



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO
ENSINO MÉDIO — MODALIDADE A DISTÂNCIA
CAMPUS PORTO VELHO ZONA NORTE**

Projeto aprovado pela Resolução nº xxx/2016/CONSUP/IFRO

PORTO VELHO/RO

2016

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

(Portaria nº193 de 23/12/2015)

William Cesar Sestito Ribeiro

Naira Alice Andrade Arruda

Nélia Ocampo Fernandes

Francirley Costa de Araújo

Miguel Fabricio Zamberlan

Alan Jhone Carvalho de Araújo

Felipe Oliveira Colen

Saulo Souza de Macedo

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO | 7 |
| 1.1 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO..... | 7 |
| 1.1.1 Histórico do Campus Porto Velho Zona Norte | 9 |
| 1.1.2 Histórico da EaD no IFRO | 10 |
| 2 APRESENTAÇÃO | 12 |
| 2.1 DADOS GERAIS DO CURSO..... | 12 |
| 2.2 JUSTIFICATIVA | 13 |
| 2.2.1 Pesquisa de Demanda | 16 |
| 2.3 OBJETIVOS | 18 |
| 2.3.1 Objetivo geral | 18 |
| 2.3.2 Objetivos específicos | 19 |
| 3 CONCEPÇÃO CURRICULAR | 19 |
| 3.1 METODOLOGIA..... | 20 |
| 3.2 MATRIZ CURRICULAR | 23 |
| 3.3 EIXOS FORMADORES | 26 |
| 3.4 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS | 27 |
| 3.5 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM | 27 |
| 3.5.1 Promoção, Retenção e Recuperação. | 28 |
| 3.6 PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA | 29 |
| 3.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES..... | 31 |
| 3.8 RELAÇÕES ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO | 32 |
| 3.9 PERFIL DO EGRESSO..... | 33 |
| 3.11 CERTIFICAÇÃO..... | 33 |
| 3.12 PÚBLICO-ALVO..... | 33 |
| 4 EQUIPE DE PROFESSORES | 34 |
| 5 REQUISITOS DE FORMAÇÃO | 34 |
| 6 APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO | 35 |
| 6.1 CONSELHO DE CLASSE | 35 |
| 6.2 DIRETORIA DE ENSINO | 35 |
| 6.2.1 Departamento de Apoio ao Ensino | 36 |
| 6.2.2 Coordenação de Assistência ao Educando | 36 |
| 6.2.3 Coordenação de Registros Acadêmicos | 37 |
| 6.2.4 Coordenação de Biblioteca | 37 |
| 6.2.5 Coordenação de Educação a Distância | 37 |
| 6.2.6 Coordenações de cursos | 37 |
| 6.3 DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO..... | 37 |
| 6.3.1 Coordenação de Integração entre Escola, Empresa e Comunidade | 38 |
| 6.3.2 Coordenação de Formação Inicial e Continuada | 38 |
| 6.4 DEPARTAMENTO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO | 38 |
| 6.4.1 Coordenação de Pesquisa e Inovação | 38 |
| 6.5 DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO DE EaD | 39 |
| 6.5.1 Coordenação de Design Visual e Ambientes de Aprendizagem (CDVAA) | 39 |
| 6.5.2 Coordenação de Material e Design Instrucional (CMDI) | 39 |
| 6.5.3 Coordenação de Produção e Geração Audiovisual (CPGA) | 39 |
| 6.5.4 Revisão de Língua e Linguagem | 40 |
| 6.6 COORDENAÇÃO DE GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO | 40 |
| 6.7 NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS..... | 40 |
| 7. DAS POLÍTICAS ESPECIAIS DO IFRO | 40 |
| 7.1. DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS..... | 41 |
| 7.2. DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA..... | 43 |
| 7.3 DA POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 44 |
| 7.4 DAS CONDIÇÕES DE ACESSO PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS .. | 45 |
| 7.4.1. Acessibilidade para Pessoas com Deficiência Física | 46 |
| 7.4.2. Da Acessibilidade para Alunos com Deficiência Visual | 46 |

| | |
|---|----|
| 7.4.3. Da Acessibilidade para Alunos com Deficiência Auditiva | 46 |
| 7.4.4. Da Proteção aos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista | 47 |
| 8 AMBIENTES EDUCACIONAIS E RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE | 47 |
| 8.1 SALAS DE AULA..... | 46 |
| 8.2 BIBLIOTECA..... | 48 |
| 8.3 AUDITÓRIO..... | 48 |
| 8.4 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA..... | 48 |
| 8.5 LABORATÓRIO DE IDIOMAS..... | 49 |
| 8.6 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA..... | 49 |
| 8.7 RECURSOS DE HIPERMÍDIA..... | 49 |
| 8.8 RECURSOS TECNOLÓGICOS..... | 49 |
| 8.9 POLOS DE APOIO PRESENCIAL..... | 50 |
| 9 SISTEMAS DE ATENDIMENTO | 51 |
| 9.1 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM..... | 51 |
| 9.2 SISTEMA ACADÊMICO-ADMINISTRATIVO..... | 52 |
| 9.3 SISTEMA DE TUTORIA..... | 52 |
| 10 PLANEJAMENTO DE ENSINO | 53 |
| 10.1 PLANOS DE DISCIPLINA..... | 54 |
| 10.2 PLANOS DE ENSINO..... | 54 |
| 10.2.1 Critérios para Modelagem do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) | 54 |
| 11 EMBASAMENTO LEGAL | 55 |
| 11.1 DOCUMENTOS DA LEGISLAÇÃO NACIONAL..... | 55 |
| 11.2 NORMATIVAS INTERNAS..... | 56 |
| 12 REFERÊNCIAS | 56 |
| APÊNDICE: PLANOS DE DISCIPLINA..... | 58 |
| 1ºMÓDULO | 59 |
| Ambientação para EaD..... | 59 |
| Introdução à Informática..... | 59 |
| Inglês Instrumental..... | 60 |
| Português Instrumental..... | 61 |
| Introdução ao Design Gráfico..... | 61 |
| 2ºMÓDULO | 63 |
| Orientação para a Pesquisa e Prática Profissional..... | 63 |
| Ética Profissional e Cidadania..... | 64 |
| Introdução à Programação..... | 65 |
| Desenho Técnico..... | 65 |
| Disciplina..... | 66 |
| Recursos Multimídias..... | 66 |
| Desenho Assistido por Computador (CAD I)..... | 67 |
| 3ºMÓDULO | 68 |
| Disciplina..... | 68 |
| Segurança, Meio Ambiente e Saúde..... | 68 |
| Modelagem Geométrica II..... | 69 |
| Design de Produtos..... | 69 |
| Roteiro..... | 70 |
| Desenho Assistido por Computador (CAD II)..... | 71 |
| Web Design..... | 71 |
| 4ºMÓDULO | 72 |
| Animação..... | 72 |
| Maquetes Eletrônicas..... | 72 |
| Simuladores Digitais..... | 73 |
| Disciplina..... | 74 |
| Tratamento de Imagem..... | 74 |
| Marketing Digital..... | 74 |
| Comércio Eletrônico e Empreendedorismo..... | 75 |
| EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA PARA O CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | 77 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1:Matriz Curricular do Curso Técnico em Computação Gráfica Concomitante ao Ensino..... | 27 |
| Quadro 2:Eixos formadores e práticas transdisciplinares..... | 28 |
| Quadro 3:Requisitos de Formação Mínima dos Profissionais..... | 36 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Eixos Tecnológicos..... | 19 |
| Figura 2 - Cursos do Eixo Tecnológico Informação e Comunicação..... | 19 |

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome do IF/Campus: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia/*Campus* Porto Velho Zona Norte

CNPJ: 10.817.343/0007-42

Nome Fantasia: IFRO — *Campus* Porto Velho Zona Norte

Esfera Administrativa: Federal

Endereço: Av. Governador Jorge Teixeira, 3146, Setor Industrial, CEP 76.821-002, Porto Velho/RO.

Telefone: (69) 2182-3801

E-mail: campusportovelhozonanorte@ifro.edu.br

Sítio da Unidade: www.ifro.edu.br

Reitor: Uberlando Tiburtino Leite

Pró-Reitor de Extensão: Maria Goreth Araújo Reis

Pró-Reitora de Ensino: Maria Fabíola M. da Assumpção Santos

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação: Gilmar Alves Lima Júnior

Pró-Reitor de Planejamento e Administração: Arijoan Cavalcante dos Santos

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Dauster Souza Pereira

Diretor-Geral do *Campus*: Miguel Fabrício Zamberlan

Direção de Planejamento e Administração: Gilberto Laske

Direção de Ensino: Adriano Marcos Dantas da Silva

Comissão responsável pela elaboração do Projeto: William Cesar Sestito Ribeiro, Naira Alice Andrade Arruda, Nélia Ocampo Fernandes, Francirley Costa de Araújo, Miguel Fabricio Zamberlan, Alan Jhone Carvalho de Araújo, Felipe Oliveira Colen, Saulo Souza de Macedo.

1.1 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), autarquia federal, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), foi criado por meio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que reorganizou a rede federal de educação profissional, científica e tecnológica composta pelas escolas

técnicas, agrotécnicas e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), transformando-os em trinta e oito Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia distribuídos em todo o território nacional.

É uma instituição que faz parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, centenária, que surgiu como resultado da integração da Escola Técnica Federal de Rondônia, à época com previsão de implantação de unidades em Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes e Vilhena e a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste.

O IFRO é detentor de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às universidades federais. É uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multi*Campus*. Especializa-se em oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino para os diversos setores da economia, na realização de pesquisa e no desenvolvimento de novos produtos e serviços, com estreita articulação com os setores produtivos e com a sociedade, dispondo mecanismos para educação continuada.

Marcos Históricos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia:

- ✓ 1993: Criação da Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste e das Escolas Técnicas Federais de Porto Velho e Rolim de Moura por meio da Lei 8.670, de 30/6/1993. Apenas a Escola Agrotécnica foi implantada, porém;
- ✓ 2007: Conversão da Escola Técnica Federal de Porto Velho em Escola Técnica Federal de Rondônia por meio da Lei 11.534, de 25/10/2007;
- ✓ 2008: criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio do artigo 5º, inciso XXXII, da Lei 11.892, de 29/12/2008, que integrou em uma única instituição a Escola Técnica Federal de Rondônia e a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste.
- ✓ 2009: início das aulas e dos processos de expansão da rede do IFRO.
- ✓ 2010: Início das atividades dos *Campi* Ariquemes, Cacoal, Porto Velho Calama e Vilhena;

- ✓ 2011: Implantação de Polos de Educação a Distância e dos primeiros cursos da modalidade no IFRO;
- ✓ 2012: Implantação do *Campus* Porto Velho Zona Norte, temático, para gestão da EaD;
- ✓ 2013: Início das construções do *Campus* Guajará-Mirim e processo de implantação da Unidade de Educação Profissional de Jaru (UEP), vinculada ao *Campus* Ji-Paraná;
- ✓ 2013: Instalação de 12 polos EaD; •
- ✓ 2014: Expansão de 12 polos EaD, passando para 24 unidades
- ✓ 2015: início das atividades do *Campus* Guajará-Mirim.

O Instituto Federal de Rondônia está fazendo investimentos substanciais na ampliação de seus *Campi* e de sua rede. Para o ano de 2016, a configuração é esta: uma Reitoria; oito *Campi* implantados (Porto Velho Calama, Porto Velho Zona Norte, Ariquemes, Ji-Paraná, Cacoal, Vilhena, Colorado do Oeste e Guajará-Mirim) e um *Campus* avançado em Jaru, sendo implantado; e ampliação do número de Polos de Educação a Distância no interior do Estado.

1.1.1 Histórico do Campus Porto Velho Zona Norte

O *Campus* Porto Velho Zona Norte teve seu funcionamento autorizado como *Campus* Avançado pela Portaria 1.366, de 6 de dezembro de 2010.

No ano de 2011, com a equipe formada pela Direção Geral, Coordenação Geral de Ensino e Coordenação de Administração e Planejamento, deu-se início às atividades de planejamento e implantação do *Campus* oficialmente, com a aplicação de questionários para identificação da demanda a ser atendida pelo novo *Campus* que surgira.

Com uma estrutura voltada à Educação a Distância, o *Campus* Porto Velho Zona Norte, por sua conversão de *Campus* Avançado para *Campus* Regular, assume, por transferência da Pró-Reitoria de Ensino, toda a gestão administrativa e pedagógica voltada à EAD nos *Campus* e Polos Regionais do IFRO.

Passou a oferecer, cursos em parceria com o Instituto Federal do Paraná (IFPR), nos eixos tecnológicos Ambiente, Saúde e Segurança e Controle e Processos Industriais, além dos cursos do Programa Profucionário.

Com início das atividades próprias em 2013, passaram a ofertar os cursos Técnicos em Informática para Internet e em Finanças, além do Superior

de Tecnologia em Gestão Pública, todos presenciais. Além disso, com a instalação dos estúdios de produção de educação à distância, abre os primeiros cursos nesta modalidade: Técnico em Informática para Internet e Técnico em Finanças.

Deste modo, com uma estrutura voltada à utilização de tecnologias no auxílio aos estudos para o ensino profissional, o *Campus* prevê uma interação homem-máquina mais ampla, com utilização de laboratórios temáticos, produção de mídias para educação e ainda utilização de um estúdio de transmissão e gravação de aulas, a fim de atender as mais diversas regiões do Estado, criando condições às comunidades para a inserção, permanência e ascensão no mercado de trabalho.

1.1.2 Histórico da EaD no IFRO

A Diretoria de Educação a Distância (DEAD), diretamente vinculada à Pró-Reitoria de Ensino, tem sido responsável pela gestão e execução de planos e projetos em EaD no IFRO firmados com parceiros como o Instituto Federal do Paraná e prefeituras de Guajará-Mirim, São Miguel do Guaporé, Jaru e Buritis.

A proposta para o desenvolvimento das ações de Educação a Distância do IFRO está estruturada em cinco eixos: investimento em alta tecnologia, desenvolvimento de recursos pedagógicos, treinamento de pessoal técnico e docente. Tem-se por meta principal a institucionalização da EAD e o desenvolvimento de projetos próprios com uso de tecnologia de ponta, como transmissão por satélite e desenho educacional de cursos e projetos.

A Educação a Distância implantada no IFRO ocorre em consonância às políticas de democratização da Educação Profissional e Tecnológica, voltadas para o acesso de pessoas envolvidas em atividades laborais específicas. Para isso, a infraestrutura começou a ser organizada com a implantação de Programas como o e-Tec Brasil e, a partir dele, o Profucionário.

Pela Rede e-Tec Brasil, o projeto de EAD do IFRO, em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná — IFPR, iniciou-se no segundo semestre de 2011, com a oferta de cursos a distância pelo sistema presencial virtual via satélite, que previa inicialmente a transmissão de cinco Cursos Técnicos Subsequentes ao Ensino Médio, a saber: Meio Ambiente, Logística, Segurança do Trabalho, Reabilitação de Dependentes Químicos e

Eventos. No primeiro semestre de 2012, o IFRO ofertou mais seis cursos técnicos: Administração e Serviços Públicos, além dos quatro do Profucionário — Secretaria Escolar, Infraestrutura Escolar, Multimeios Didáticos e Alimentação Escolar.

Ao longo do período de implantação da EAD no IFRO, foram desenvolvidas ações de planejamento e aquisição de equipamentos para instalação de um estúdio de produção de áudio, vídeo e outras mídias, bem como para instalação de uma antena com sinal de satélite próprio. Os estúdios estão praticamente finalizados e o satélite, ativado para transmissão, com capacidade para atingir inclusive outros países.

Em 2013, já com a DEaD extinta, o Campus Porto Velho Zona Norte passa a ser responsável pela oferta de cursos EaD no IFRO, iniciando dois cursos em EaD: Técnico em Informática para a Internet e Técnico em Finanças, produzidos em seus estúdios, com equipe própria de professores e técnicos, e um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) construído para esta finalidade, atingindo, de imediato 1.200 alunos em 12 Polos. Estes cursos atendem 12 municípios, em seis Campi do IFRO (Ariquemes, Cacoal, Colorado do Oeste, Ji-Paraná, Porto Velho, Vilhena) e seis Polos (Buritis, Jaru, Cerejeiras, Guajará-Mirim, São Miguel do Guaporé e São Francisco do Guaporé). Por meio da parceria com o IFPR, o Campus passa a ofertar, também, o Curso Técnico em Agente Comunitário de Saúde.

Em 2014, o Campus Porto Velho Zona Norte ampliou sua oferta, com a abertura de 12 novos Polos – nos municípios de Alta Floresta do Oeste, Candeias do Jamari, Costa Marques, Cujubim, Espigão do Oeste, Machadinho do Oeste, Mirante da Serra, Nova Brasilândia do Oeste, Nova Mamoré, Ouro Preto D'Oeste e Presidente Médici e no distrito de Extrema. Assim, o Campus Porto Velho Zona Norte organiza-se para produzir objetos de ensino e aprendizagem e expandir a oferta de seus cursos na modalidade a distância, proporcionalmente aos investimentos em contratação de pessoal e capacitação para o uso especializado de hipermídias e metodologias de atendimento em EaD.

Em dezembro de 2015, por meio da Resolução nº 65 do CONSUP/IFRO, o IFRO reativou a Diretoria de Educação a Distância (DEaD), ligada diretamente à Reitoria, com a finalidade de planejar, organizar e ampliar as políticas de educação a distância no âmbito do Instituto. A ação gera a possibilidade de

institucionalizar a produção de EaD nos Campi do IFRO, visando ao fortalecimento e à excelência da oferta de ensino nesta modalidade.

2 APRESENTAÇÃO

Os cursos técnicos concomitantes ao ensino médio em Computação Gráfica, matutino e vespertino, correspondem a uma modalidade de formação técnica com matrícula dupla, que vincula cada aluno a duas instituições: uma relativa ao Ensino Médio oriundo da rede pública e, outra, à formação profissional específica ofertada pelo IFRO.

Com base nas diretrizes da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, o Projeto Pedagógico do curso em tela, objetiva a formação profissional dos estudantes, sendo, o ingresso, por meio de processo seletivo.

O Curso Técnico em Computação Gráfica Concomitante ao Ensino Médio será ofertado de acordo com o Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio, no que tange aos aspectos específicos da modalidade e de formação profissional técnica.

2.1 DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do curso: Técnico em Computação Gráfica;

Modalidade: Concomitante EaD;

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação;

Habilitação: Técnico em Computação Gráfica;

Carga horária: 1.100horas;

Forma de ingresso: Processo seletivo.

Distribuição de vagas: Matutino (40 vagas) e Vespertino (40 Vagas).

Turnos de funcionamento: Matutino e Vespertino ;

Local de oferta: *Campus* Porto Velho Zona Norte;

Regime de matrícula: semestral;

Prazo para integralização do curso: 4 semestres e no máximo 8 semestres.

2.2 JUSTIFICATIVA

Atualmente, as tecnologias existentes estão promovendo mudanças na sociedade, implicando diretamente no comportamento social, econômico e cultural de uma sociedade, pois novas tecnologias da informação e comunicação – TIC, são uma fonte de poder inesgotável de produção de novos conhecimentos e estão enraizadas nessa sociedade do conhecimento.

Esse novo paradigma de organização da sociedade, é caracterizado pela contínua geração de informação, estabelecendo um novo padrão de produção de novas riquezas visando acima de tudo o bem-estar dos cidadãos.

Destarte, esse novo contexto requer um maior desempenho profissional, pois o mercado de trabalho pede profissionais mais bem preparados, em virtude de as informações serem mais complexas e em grande quantidade, resultado das facilidades ofertadas pelas tecnologias.

São nítidos os aspectos favoráveis ao uso das tecnologias em nossas vidas. Esse fato pode ser observado na medicina, por exemplo, possibilitando fazer cirurgias a distância; outro exemplo são as viagens espaciais, enfim, basta olhar para o lado e observar que as tecnologias estão introduzidas no seu cotidiano.

As tecnologias de um modo geral apresentam objetivos comuns, entre eles, transmitir informações de forma dinâmica e intuitiva. Dessa forma, o ramo da computação gráfica, é um dos mais explorados com apresentação de conteúdo visual, pois o design gráfico cria, desenvolve e executa projetos e sistemas que agreguem textos e imagens em meios impressos e eletrônicos. Podendo também criar novos produtos visando às necessidades do cliente e customiza os já existentes, adequando-os às transformações tecnológicas e sociais. Outra atribuição da profissão é a construção e o desenvolvimento de identidades visuais, marcas, logotipos e embalagens, além de trabalhar em sistemas de sinalização de espaços diversos.

Segundo pesquisa realizada pelo FORRESTER CSO INSIGHTS (2012): 90% das informações transmitidas para o cérebro são visuais e o conteúdo visual é processado 60.000 vezes mais rápido no cérebro do que texto. Aproximadamente 46,1% das pessoas dizem que o desenho de um website é o primeiro critério para discernir a credibilidade da empresa.

O objetivo mais almejado por um designer gráfico, na qual tenta inovar e revolucionar a forma de transmitir informações, com uso de imagens e vídeos, estimulando o leitor ou expectador a ficar interessando em explorar o conteúdo de um banner, de uma propaganda de TV, outdoor, ou mesmo visitar um website.

Mas para isso, é importante conhecimento de ferramentas como CAD, 3D e vídeo.

O CAD (Computer Aided Design ou Projeto Auxiliado por Computador), por exemplo, é ferramenta essencial para indústrias que criam seus produtos através de processos automatizados, na arquitetura, na engenharia, enfim, qualquer trabalho que utilize desenhos em seus projetos esse recurso é importante.

Essa tecnologia é capaz de permitir a criação de produtos tecnicamente semelhantes, representados graficamente conforme normas técnicas e informações introduzidas pelo usuário.

Já as tecnologias em 3D, permitem criações de produtos virtualmente, facilitando interação entre clientes e designer gráfico, reduzindo falhas na finalização do projeto, logo, minimizando custos e apresentando qualidade desejada pelo cliente.

Nos últimos anos, a tecnologia 3D expandiu bastante sua área de atuação, abrangendo agora os games, na qual o Brasil se destaca com apresentação de trabalhos de alta qualidade mundialmente, direcionado para internet e telefonia celular, mas ainda no Brasil em larga expansão de mercado.

Segundo pesquisa realizada pela Impacta sobre carreira em TI, a profissão de desenvolvedor de jogos promete continuar crescendo:

Os jogos virtuais têm uma procura muito grande pelos usuários. Graças a isso, a indústria dos games triplicou o seu faturamento na última década. Bons jogos são comprados, baixados e faz muito sucesso, especialmente na era dos smartphones e tablets. Isso abre um leque muito grande de oportunidades para os profissionais de TI que trabalham com programação e design.

Já o mercado publicitário vem ganhando força no cenário brasileiro. Antes restrito as grandes marcas, hoje, explorada por pequenas empresas, em virtude do surgimento de agências, estúdios e freelances, que integram recursos de animação 3D com composição de vídeo e cenários virtuais.

Segundo Bigarelli (2016), “as 11 profissões que estarão em alta no Brasil em 2016 são: Logística, Tecnologia da Informação (TI), Finanças, Jurídico e Marketing Digital são as áreas na quais os profissionais serão mais demandados”.

Com todas essas inovações, a área de trabalho do audiovisual expandiu bastante, justificada pela revolução ocorrida na migração do sistema de vídeo analógico para digital.

Alguns especialistas mais fervorosos com essa evolução comparam esse crescimento com o advento da internet, sendo possíveis profissionais desenvolverem suas atividades laborais em casa, sem precisar dispor de um grande investimento financeiro. Aliado a isso, o baixo custo dos equipamentos na área digital propiciou a aquisição de equipamentos e aplicativos mais facilmente, atingindo o mesmo padrão de qualidade dos produtos exigidos pelo mercado internacional.

O mercado de trabalho para o profissional do audiovisual são as melhores possíveis, também justificado pelas mídias móveis e digitais, cursos de educação à distância, os podcasts, os programas de canais de TV de alta qualidade (high definition – HD), IPTV (TV por internet), além da TV aberta que possuem uma programação comercializada.

Segundo Sergio D'Oliveira Casa Nova, coordenador do curso da Belas Artes, de São Paulo:

A figura do designer gráfico vem ganhando cada vez mais espaço devido ao surgimento de novas mídias e também pela necessidade de ampliação dos canais já existentes, como a publicidade, a internet, a telefonia celular e a mídia impressa. Existe demanda em todos os segmentos, como finalização, vídeos, animação, mas o maior crescimento ainda é na área da web.

O Instituto Federal de Rondônia - IFRO, ciente da demanda por profissionais qualificados para este mercado tão amplo e em crescimento, oferece o Curso Técnico em Computação Gráfica, para formar profissionais com habilidades técnicas e espírito empreendedor, capaz de compreender as especificidades de cada uma das áreas do conhecimento, sem perder a visão integral do ser humano, necessária para as infinitas possibilidades de evolução do mercado.

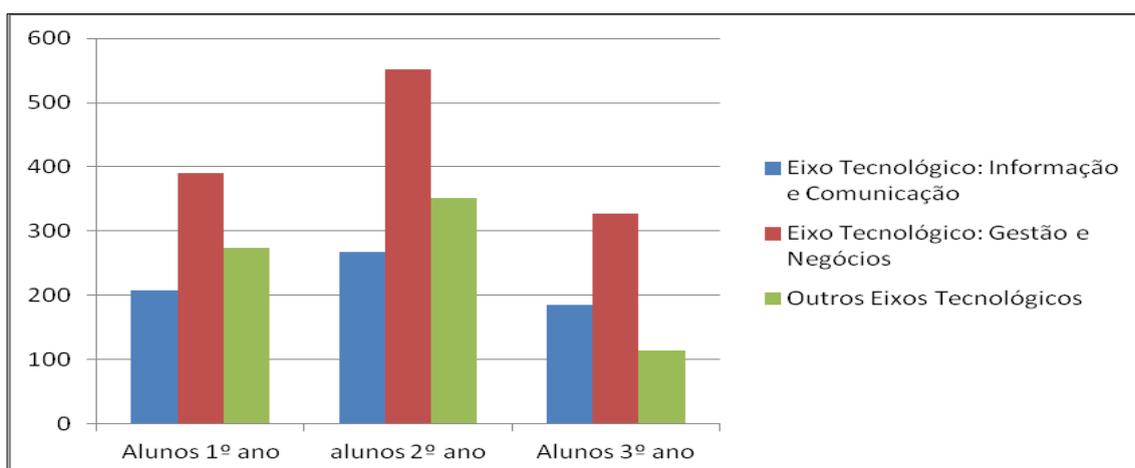
2.2.1 Pesquisa de Demanda

Na sociedade atual um dos objetivos da educação é formar indivíduos com valores morais e éticos que são utilizados nos esforços diários, diferentes meios e contextos sociais. Nesse sentido, quando discorremos sobre a educação profissional atrelamos a estes valores competências e habilidades técnicas para atuação no mercado de trabalho.

O resultado apresentado pela Pesquisa de Atividade Econômica e Regional – realizada pelo IFRO em 2012 para subsidiar a proposta de oferta de cursos técnicos identificou, com destaque, o interesse pela formação de em Administração (91%), Vendas (88%), Finanças (86%), Comunicação (84%), Informática (83%) e Gestão (81%).

Em 2015 foi realizada uma pesquisa de demanda em escolas estaduais na capital de Rondônia apresentando como finalidade nortear a definição dos novos cursos Técnicos Subsequente e Concomitantes que poderão ser oferecidos pelo *Campus* Porto Velho Zona Norte, em consonância a Lei nº 13.243/2016, que estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País, que define no seu artigo 1º, inciso V como um dos seus princípios: a promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas.

Buscou-se identificar quais os ramos de atividades que os estudantes mais almejavam em Porto Velho e utilizar este quadro como uma das referências para a aplicação do questionário de análise da necessidade de capacitação profissional. Os questionários foram distribuídos a 2.700 alunos do 1º ao 3º ano do ensino médio de 08 escolas públicas. A pesquisa demonstrou quais eixos tecnológicos comportam os cursos de interesse da comunidade escolar pesquisada. Observar gráfico abaixo:

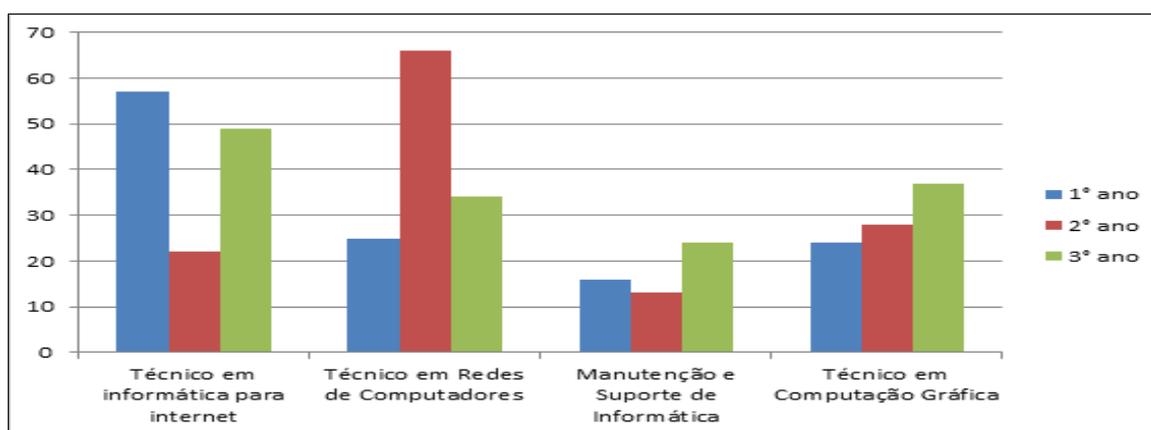
Figura 1 - Eixo Tecnológicos

Fonte: IFRO (2016)

Percebe-se que os cursos do eixo tecnológico Informação e Comunicação representam um percentual significativo a ser considerado como instrumento de base para a estruturação de cursos técnicos e tecnológicos que melhor se ajustem ao perfil da região, favorecendo com isso um melhor alinhamento das matrizes curriculares com as demandas tecnológicas atuais, além das demandas sociais e culturais das regiões onde os cursos serão ofertados.

Figura 2 - Cursos do Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Fonte: IFRO (2016)



Observar-se nos dados da figura supracitada que os cursos de Técnico em Informática para Internet e Redes de Computadores foram os mais citados pelos alunos. Contudo, o curso de Informática para Internet já é ofertado pelo *Campus* Porto Velho Zona Norte na forma subsequente ao ensino médio nas modalidades presencial e EaD, e a partir do 1º semestre de 2016, ofertado na forma concomitante na modalidade EaD. A demanda do curso de Rede de

Computadores será suprida por um Curso Superior de Tecnologia a ser ofertado pelo *Campus*. Deste modo, o curso de Computação Gráfica destaca-se como a próxima opção mais almejada.

Ressalta-se que a Computação Gráfica é uma área-chave na produção audiovisual e no desenvolvimento de jogos digitais, na modelagem e visualização de projetos científicos, industriais, de engenharia e arquitetura, dentre outras aplicações da chamada economia criativa. No entanto, nenhum dos cursos técnicos acima citados forma um profissional com essas habilidades e competências, como também as pesquisas apontam para a necessidade da oferta de cursos de Informática na região.

O *Campus* Porto Velho Zona Norte possui propostas voltadas, tanto para a programação geral e a manutenção e suporte na área, mas não contempla a formação específica de Computação Gráfica. Destarte, este curso é uma alternativa imprescindível, considerando que a área de computação gráfica gera diversas outras demandas, expandindo o mercado e despertando oportunidades que estavam antes “adormecidas”, como: Produção publicitária, visualização de produtos, projetos assistidos por computador, educação, jogos, web design, vide grafismo.

Ressalta-se, por fim, que tais estudos apontam para a viabilidade da oferta do Curso Técnico em Computação Gráfica Concomitante ao Ensino Médio EaD pelo IFRO.

2.3 OBJETIVOS

2.3.1 Objetivo geral

Desenvolver no aluno competências relativas ao universo da computação gráfica, utilizando técnicas profissionais para realização de trabalhos publicidade visual utilizando uma perspectiva sistêmica do papel da informação e comunicação na sociedade, atuando de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução tecnológica e do mercado de trabalho.

2.3.2 Objetivos específicos

- Proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados às particularidades da área de Computação Gráfica;
- Habilitar o estudante para a utilização de ferramentas e processos necessários à Computação Gráfica;
- Propiciar o conhecimento dos aspectos técnicos e operacionais da área de Computação Gráfica;
- Possibilitar o desenvolvimento de competências demandadas do mundo do trabalho, assim como uma formação técnica humanista;
- Contribuir para o desenvolvimento regional, por meio do estímulo ao trabalho coletivo, solidário e interativo.
- Propiciar a criação e desenvolvimento de projetos gráficos, com base no processo criativo e inovador, atendendo as demandas do mercado regional.

3 CONCEPÇÃO CURRICULAR

O currículo, de um modo simplificado, é um conjunto de referenciais – conteúdos, experiências e valores – que orientam os procedimentos de conduta. Nas escolas, o currículo é a configuração do que se objetiva e se mobiliza para o desenvolvimento das ações; ou seja, é tudo aquilo que se engloba pela e para a formação das pessoas. Divide-se em explícito e oculto, em termos de abordagem; porém, na prática, é uno. A instituição, ao planejar o ensino por meio de seus vários instrumentos – como o Projeto Político Pedagógico (PPP) e os de Curso (PPC) –, define sua organização, seus valores, objetivos e suas abordagens.

A noção de currículo se modifica conforme cada modalidade de oferta; no caso da concomitância, os princípios de currículo são organizados por mais uma instituição – uma unidade externa, que cumpre uma parte da formação, não de forma suplementar, mas sim intercomplementar. Para que isso se configurasse, foi necessário elaborar um planejamento conjunto e ordenado.

3.1 METODOLOGIA

O currículo foi organizado de modo a garantir o desenvolvimento global do aluno, conforme as diretrizes fixadas pela Resolução CNE/CEB 6/2012 (Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio), os princípios educacionais defendidos pelo Instituto Federal de Rondônia, pautados numa educação significativa.

Em consonância com a CNE/CEB 6/2012 que estabelece os princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, especialmente no artigo 6º, a proposta metodológica deve primar pela relação e articulação entre a formação geral e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante.

Ao abordar a dimensão curricular e metodológica dos cursos ofertados na modalidade de Educação a Distância (EaD), Preti (2010, p.136) faz a seguinte indagação acerca da constituição curricular de tal modalidade: “Qual o caminho a ser escolhido para que sua compreensão do mundo e a direção das práticas pedagógicas deem sentido ao seu ato educativo, ao projeto no qual está inserido e que auxiliem sua transformação?” Ele propõe que a constituição curricular privilegie as experiências, ou seja, que se considere a realidade e a prática social, objetivando a construção de novos conceitos num constante processo de retorno à prática, transformando-a. Dessa forma, o autor sugere que a organização curricular da EaD paute-se no método dialético.

O desenvolvimento do currículo buscará metodologias de ensino cujas ações promovam aprendizagens mais significativas e sintonizadas com as exigências e objetivos do curso, o que torna necessário o estabelecimento de uma relação intensiva entre teoria e prática.

O processo de ensino e aprendizagem, portanto, deve prever estratégias e momentos de aplicação de conceitos e experiência que preparem os alunos para o exercício de sua profissão.

Para efetivar um processo educativo que atenda estes propósitos em curto prazo, com prevalência da justa qualidade e da conservação do currículo articulado, inclusive com as demandas das tecnologias, o *Campus* Porto Velho Zona Norte oferecerá a Educação a Distância na perspectiva da intensidade da relação entre conceito e prática. Para colocar em prática todo o conhecimento teórico adquirido durante as aulas, os alunos terão à disposição softwares específicos, instalados nos computadores dos laboratórios de informática,

próprios para proporcionar a prática necessária como forma de aperfeiçoar o aprendizado proposto.

Nos termos do artigo 1º do Decreto nº 5.622/2005, a educação a distância caracteriza-se como mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem. Ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos, promovendo a amplificação de habilidades e competências de seletividade, criatividade, proatividade, pois:

A educação a distância com a incorporação das tecnologias da informação e comunicação flexibiliza as relações entre tempo e espaço, propicia interação entre pessoas e destas com as informações disponibilizadas e com as tecnologias em uso, amplia o acesso às informações hipermediáticas continuamente atualizadas, emprega mecanismos de busca e seleção de informações, permite o registro de processos e produtos, a recuperação, articulação e reformulação da informação, favorece a mediação pedagógica em processos síncronos e assíncronos, cria espaços de representação e produção de conhecimento (ALMEIDA, 2009).

Estes recursos são plenamente confirmados com a utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que expande a prática educacional como a ação dialética entre professor e aluno, fazendo uso dos recursos de comunicação para viabilizar e aperfeiçoar a relação Professor x Aluno x Saber. O uso dos recursos de comunicação, providos pelas diversas mídias (impressa, em vídeo ou digital), tem o viés de potencializar o processo de ensino-aprendizagem, enriquecendo e ampliando a recepção sensorial do aluno, para assim facilitar a apreensão dos conteúdos e permitir a construção do conhecimento, em espaço de tempo e lugar mais adequados às exigências de disponibilidade do educando.

No IFRO, *Campus* Porto Velho Zona Norte, a metodologia dos cursos é desenvolvida no modelo Presencial Virtual baseado na educação interativa, significativa e flexível com uso de recursos tecnológicos como suporte.

O processo educativo consiste na perspectiva sócio-interacionista e na autoaprendizagem, a partir das orientações do curso em momento presencial o aluno conduz o seu próprio processo de aprendizagem tendo como base estratégias e momentos de aplicação de conceitos e experiências além da utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é criado na plataforma do Moodle, destinando-se aos cursos a distância e para as atividades

complementares e de extensão. Tem como suporte o Departamento de Design Visual e Ambiente de Aprendizagem, além do acompanhamento dos professores.

A plataforma congrega as ferramentas de interação e realização das atividades de percurso, tais como o fórum, a tarefa, o *chat*, o questionário e todas as demais, disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), propostas para o desenvolvimento de atividades contextualizadas e de experiência prática ao longo do processo de formação. Somam-se no processo os recursos pedagógicos necessários ao ensino a distância, tais como: vídeos, animações, simulações, *links*, atividades interativas com professores, tutores e alunos, biblioteca virtual e conteúdo da *Web*, possibilitando aos cursistas o desenvolvimento da autonomia da aprendizagem e, ainda, a facilidade na busca da informação e construção do conhecimento.

Portanto, esta modalidade de educação a distância é assim composta:

- a) Momentos Presenciais: acontecerão de forma tradicional, com a presença de um professor em sala, ou no formato de teleaulas, que acontecem por meio de transmissão via satélite com a exposição e discussão dos conteúdos, tendo como suporte o material didático. São ministradas por professores especialistas com o objetivo de conduzir e orientar os alunos nesse processo, como apoio dos tutores presenciais e a distância para esclarecimentos complementares, e ainda composto por uma avaliação presencial.
- b) Estudos a Distância: Os estudos a distância estarão apoiados em atividades complementares - as atividades de percurso. Atividades de Percurso (AP) são atividades avaliativas desenvolvidas ao longo da disciplina e que visam à complementação dos estudos.

Deste modo, o Curso Técnico em Computação Gráfica Concomitante ao Ensino Médio, na modalidade EaD, será implantado pelo *Campus* Porto Velho Zona Norte e em seguida se expandirá aos demais *Campi* do IFRO e a outras regiões ou instituições, conforme haja o estabelecimento de parcerias ou acordos. Seu currículo caracteriza-se como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar.

Qualquer alteração deverá ser feita sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre o perfil de conclusão do curso, seus objetivos e sua organização curricular frente às exigências decorrentes das

transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais, de acordo com os previstos no Regulamento de Elaboração e Reformulação de projetos Pedagógicos e de Suspensão e Extinção de Cursos.

3.2 MATRIZ CURRICULAR

Uma das formas de materialização do currículo, embora parcial, são as matrizes curriculares. O conjunto de disciplinas define os campos de abordagem, e as cargas horárias demonstram os dimensionamentos, pelos quais se depreendem os índices de prevalência de cada componente na carga horária total. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/1996, e outras normativas complementares ou relacionadas, definem obrigatoriedades, mas também flexibilizam às instituições incluir novos elementos em seus currículos, para a constituição de identidades de formação.

O curso técnico está organizado em itinerários formativos definidos como semestres letivos, e envolve disciplinas distribuídas em dois núcleos: o núcleo profissionalizante e o complementar.

a) Núcleo profissionalizante

O Núcleo Profissionalizante é composto por disciplinas específicas do currículo do Curso Técnico em Computação Gráfica, conforme a legislação e o que a modalidade determina. As disciplinas consolidam uma formação do aluno com vistas ao preparo para o trabalho e a vida em sociedade.

Desta forma, temos como fundamental importância que tal currículo contemple não apenas a formação em termos de saber acadêmico em si mesmo, mas que também seja pautado na perspectiva da formação do estudante como sujeito social, que busca compreender criticamente o mundo e o lugar onde vive como realidades inseparáveis. Além disso, a intencionalidade e a direção do processo formativo não podem prescindir de uma práxis pedagógica alicerçada no diálogo e numa metodologia orientada para abordagens teóricas e práticas, capaz de promover uma aprendizagem significativa, contribuindo efetivamente para a construção de saberes necessários aos profissionais em formação.

Tendo em vista essas premissas, o currículo foi elaborado contemplando as competências profissionais fundamentais da habilitação em Técnico em

Computação Gráfica, com foco no perfil profissional de conclusão, prevendo situações que levem o participante a vivenciar o processo de ação-reflexão-ação, a mobilizar e articular com pertinência conhecimentos, habilidades e valores em níveis crescentes de complexidade. Para tanto, a abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização e da interdisciplinaridade; agregando competências relacionadas com as novas tecnologias; trabalho individual e em equipe e autonomia para enfrentar diferentes desafios do mundo do trabalho com criatividade e flexibilidade.

As disciplinas deste núcleo agregam à formação dos alunos, de forma interdisciplinar, os saberes e conhecimentos necessários para a formação técnica, humana, social.

b) Núcleo Complementar

Integra a Prática Profissional da formação pretendida e mostra a amplitude do trabalho do Técnico em Computação Gráfica. Tem como característica determinante a abordagem de atividades específicas, relacionadas à programação de computadores, conforme especificações de normas técnicas e responsabilidade ambiental. Trata das ações de caráter prático realizadas ao longo do curso, que consolidam as competências necessárias ao profissional e que poderão ser associadas ao final do curso com a realização do estágio ou do alternativo trabalho de conclusão de curso (TCC). A matriz curricular apresentada no quadro a seguir demonstra a sistematização semestral das disciplinas.

Quadro 1: Matriz Curricular do Curso Técnico em Computação Gráfica Concomitante ao Ensino Médio

| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO CÂMPUS PORTO VELHO ZONA NORTE | | | | | | | |
|---|-------------|--|-----------------|------------|-----------------|--------------------|--------------|
| Matriz aprovada pela Resolução/2016 do Conselho Superior do IFRO Organização conforme a LDB 9.394/96, Art. 36, e a Resolução CNE/CEB 6/2012 Duração da aula: 50 minutos | | | | | | | |
| Módulos/ Etapas | Disciplinas | Semanas letivas | Número de Aulas | | | | |
| | | | Presencial | EaD | (Hora- Aula) | (Hora- Relógio) | |
| 1º Módulo | E1 | AMBIENTAÇÃO EAD | 4 | 8 | 32 | 40 | 33,3 |
| | | INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA | 4 | 8 | 32 | 40 | 33,3 |
| | E2 | INGLÊS INSTRUMENTAL | 4 | 8 | 32 | 40 | 33,3 |
| | | PORTUGUÊS INSTRUMENTAL | 4 | 8 | 32 | 40 | 33,3 |
| | E3 | INTRODUÇÃO AO DESIGN GRÁFICO | 6 | 12 | 48 | 60 | 50,0 |
| | | MODELAGEM GEOMÉTRICA I | 6 | 12 | 48 | 60 | 50,0 |
| Subtotal 1 | | | 28 | 56 | 224 | 280 | 233,3 |
| 2º Módulo | E1 | ORIENTAÇÃO PARA PESQUISA PRÁTICA PROFISSIONAL | 4 | 8 | 32 | 40 | 33,3 |
| | | ÉTICA PROFISSIONAL E CIDADANIA | 4 | 8 | 32 | 40 | 33,3 |
| | E2 | INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO | 6 | 12 | 48 | 60 | 50,0 |
| | | DESENHO TÉCNICO | 6 | 12 | 48 | 60 | 50,0 |
| | E3 | RECURSOS MULTIMÍDIA | 6 | 12 | 48 | 60 | 50,0 |
| | | DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR (CAD I) | 6 | 12 | 48 | 60 | 50,0 |
| Subtotal 2 | | | 32 | 64 | 256 | 320 | 266,7 |
| 3º Módulo | E1 | SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE | 4 | 8 | 32 | 40 | 33,33 |
| | | MODELAGEM GEOMÉTRICA II | 4 | 8 | 32 | 40 | 33,33 |
| | E2 | DESIGN DE PRODUTOS | 4 | 8 | 32 | 40 | 33,33 |
| | | ROTEIRO | 4 | 8 | 32 | 40 | 33,33 |
| | E3 | DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR (CAD II) | 6 | 12 | 48 | 60 | 50,0 |
| | | WEB DESIGN | 6 | 12 | 48 | 60 | 50,0 |
| Subtotal 3 | | | 28 | 56 | 224 | 280 | 233,3 |
| 4º Módulo | E1 | ANIMAÇÃO | 6 | 12 | 48 | 60 | 50,0 |
| | | SIMULADORES DIGITAIS | 6 | 12 | 48 | 60 | 50,0 |
| | E2 | MAQUETES ELETRÔNICAS | 6 | 12 | 48 | 60 | 50,0 |
| | | TRATAMENTO DE IMAGEM | 6 | 12 | 48 | 60 | 50,0 |
| | E3 | MARKETING DIGITAL | 4 | 8 | 32 | 40 | 33,3 |
| | | COMÉRCIO ELETRÔNICO E EMPREENDEDORISMO | 4 | 8 | 32 | 40 | 33,3 |
| Subtotal 4 | | | 32 | 64 | 256 | 320 | 266,7 |
| Núcleo Complementar | | Prática Profissional Supervisionada | | | | 120 | 100 |
| TOTAL DE HORAS | | | 120 | 240 | 960 | 1320,00 | 1100 |

Fonte: IFRO (2016).

3.3 EIXOS FORMADORES

O curso compõe-se de eixos e dimensões formadoras que se definem como concepções integradoras entre as disciplinas de núcleo comum, de núcleo profissionalizante e os objetivos do curso, articulando-se em torno da formação humanística, técnica e social, conforme quadro a seguir.

Quadro 2: Eixos formadores e práticas transdisciplinares

| Eixo | Dimensão | Disciplinas/Atividades |
|---|---|--|
| Instrumentalização e desenvolvimento da competência Técnica | O sujeito e a construção do conhecimento técnico Aplicado ao setor tecnológico | Ambientação EAD |
| | | Introdução a Informática |
| | | Orientação para Pesquisa Prática Profissional |
| | | Ética Profissional e Cidadania |
| | | Segurança, Meio Ambiente e Saúde |
| | | Comércio Eletrônico e Empreendedorismo |
| Efetivação dos Processos de gerenciamento e aplicação dos conceitos da profissão | Normatização da ação humana, coletiva e responsável do técnico em Computação Gráfica. | Português Instrumental |
| | | Inglês Instrumental |
| | | Modelagem Geométrica I |
| | | Modelagem Geométrica II |
| | | Animação |
| | | Simuladores Digitais |
| Ação e produção: sustentáculos da prática profissional do técnico em Computação Gráfica | A construção da prática profissional e a intervenção na sociedade | Introdução ao Design Gráfico |
| | | Tratamento de Imagem |
| | | Desenho Técnico |
| | | Desenho Assistido por Computador (CAD I) |
| | | Design de Produtos |
| | | Desenho Assistido por Computador (CAD II) |
| | | Roteiro |
| | | Web Design |
| | | Recursos Multimídias |
| | | Introdução à Programação |
| | | Marketing Digital |
| Maquetes Eletrônicas | | |
| Prática profissional Supervisionada | Sistematização do aprendizado | Estágio Supervisionado |
| | | Trabalho de Conclusão de Curso |
| | | Escritório Modelo |
| | | Pequeno empresário ou trabalhador |
| | | Programas de Aprendizagem (como Jovem Aprendiz) |
| Atividades Complementares | A amplitude do trabalho educativo junto à sociedade rondoniense. | Estágios, visitas técnicas, jogos, mostras, seminários, pesquisa, atividades laboratoriais e outras. |

Fonte: IFRO (2015)

3.4 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

O aproveitamento consiste na prática de reconhecimento e aceitação de estudos concluídos em um ou mais componentes curriculares, com resultado suficiente para aprovação atestada por instituições de ensino reconhecidas.

O aproveitamento de estudos poderá acontecer de acordo com a oferta dos cursos, podendo ser parcial ou total, com atenção aos requisitos de integralização dos conteúdos e da carga horária, levando-se em conta a realidade da instituição que as ofereceu e do IFRO, conforme as orientações contidas no Regulamento da Organização Acadêmica (ROA) dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IFRO.

3.5 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação no IFRO é vista como um processo contínuo e abrangente que considera o aluno em sua integralidade, objetivando ser coerente com a ideia de formação de um profissional que tenha a dimensão de seu papel social e a consciência da função social da instituição/empresa em que atua.

É entendida como parte inerente ao processo de ensino e seus resultados devem servir para orientação da aprendizagem, cumprindo uma função eminentemente educacional. Pauta-se na concepção formativa, e visa estimular a iniciativa dos estudantes, contribuindo para a formação de um profissional pleno e com competências técnicas e tecnológicas para atuar nas diversas áreas relativas ao curso.

O processo de avaliação será realizado em função dos princípios de formação, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Para a modalidade EaD, o Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, em seu Art. 4º, estabelece:

A Avaliação do desempenho do estudante para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas ou certificados dar-se-á no processo, mediante:

I - cumprimento das atividades programadas;

II - realização de exames presenciais.

§ 1º Os exames citados no inciso II serão elaborados pela própria instituição de ensino credenciada, segundo procedimentos e critérios definidos no projeto pedagógico do curso ou programa.

§ 2º Os resultados dos exames citados no inciso II deverão prevalecer sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância.

Para a avaliação do desempenho, deverão ser utilizados, em cada componente curricular, dois ou mais instrumentos de avaliação diferentes entre si, elaborados pelo professor.

O processo de avaliação será realizado em função dos princípios de formação, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e os critérios de cumulação e continuidade.

A estrutura proposta observa a consideração dos resultados ao longo do processo, para permitir o acompanhamento do desempenho do aluno. Contempla uma avaliação escrita presencial e atividades de percurso com a utilização do ambiente virtual de aprendizagem. As atividades de percurso são avaliações (fórum, tarefa, questionário e outras estratégias) indicadas pelos professores, postadas no ambiente e desenvolvidas durante a disciplina, com vistas ao enriquecimento e integralização dos estudos.

O percentual da avaliação e atividades de percurso estão assim distribuídos, na composição da nota final em cada disciplina:

- a) As atividades de percurso no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) correspondem a 40% da nota final;
- b) A Avaliação Escrita Presencial corresponde a 60% da nota final.

O processo avaliativo ainda prevê estratégias complementares, de favorecimento à progressão, como a avaliação em segunda chamada, a recuperação e o exame final. Os demais critérios e os procedimentos de avaliação estão definidos no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio, assim como as orientações relativas à frequência, cálculo de notas e outros assuntos específicos de avaliação.

3.5.1 Promoção, Retenção e Recuperação.

Os princípios e orientações gerais relativos à promoção, retenção e recuperação estão contidos no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio. Não havendo a possibilidade de reoferta do curso pelo *Campus*, serão adotadas estratégias especiais em favor da promoção e recuperação de alunos, a saber:

- a) Intensificar os procedimentos de recuperação continuada, sempre que se constatarem perdas no processo de aprendizagem;
- b) Aplicar avaliações ou exames substitutivos, inclusive quanto ao Exame Final, após discussões em Conselho de Classe e as recomendações deste;

- c) Fazer um monitoramento frequente do cumprimento de atividades e da frequência dos alunos, por meio de ações da Coordenação de Apoio ao Ensino e da Coordenação de Assistência ao Educando;
- d) Se houver recursos e professores, poderá ser disponibilizadas disciplinas em oferta especial.

3.6 PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA

A Prática Profissional Supervisionada, no Curso Técnico em Computação Gráfica Concomitante ao Ensino Médio, é de caráter obrigatório, e consiste em um dos meios para a efetivação do curso por se tratar de uma área que requer intensiva vivência do formando nos locais próprios de sua atuação. É um procedimento didático-pedagógico que contextualiza os saberes apreendidos, relacionando teoria e prática, viabilizando ações que conduzam ao aperfeiçoamento técnico-científico profissional relacionado ao aperfeiçoamento contínuo da dimensão humana dos discentes.

A Prática Profissional Supervisionada deverá ser iniciada quando o aluno houver concluído 25% do curso e deve ser encerrado até o prazo final de integralização curricular. O tempo de realização da prática será acrescido à carga horária de formação do aluno, nos documentos de conclusão do curso.

Este projeto prevê a possibilidade de realizar as seguintes práticas profissionais: Estágio supervisionado, Trabalho de conclusão de curso (TCC), Capacitação profissional em Escritório Modelo, Aluno Empresário ou Trabalhador, atuação em Programas de Aprendizagem como o Jovem Aprendiz. Esta variedade de prática profissional objetiva uma ampliação significativa das chances dos discentes concluírem o curso com o devido desenvolvimento de habilidades e competências na área de Computação Gráfica.

a) Estágio Supervisionado: As atividades programadas para o estágio devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo estudante no decorrer do curso. O Estágio Supervisionado com atendimento à Lei nº11.788/2008, que prevê assinatura de Termo de Compromisso Tripartite, orientação (por professor das áreas específicas do curso e profissional supervisor do local de realização do estágio), avaliação, acompanhamento e apresentação de relatórios. A própria Instituição também poderá conceder vagas para estágio aos alunos deste curso, neste caso,

cumprindo os princípios da Orientação Normativa nº7/2008, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, ou a que estiver em vigor no momento.

As formas de realização do estágio deverão ser definidas conforme o Regulamento de Estágio na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o Manual de Orientação de Estágio, aprovados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. As formas de realização do acompanhamento pedagógico estão disciplinadas no ROA do IFRO.

b) Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): O TCC corresponde a uma produção acadêmica que expresse as competências e as habilidades desenvolvidas ou os conhecimentos adquiridos pelos estudantes durante o curso. Consiste numa alternativa prática a ser desenvolvida pelo aluno e orientada por um professor do curso. O aluno apresentará um projeto de pesquisa voltado para a resolução de um problema de pesquisa aplicada na área de sua formação. Até o final do prazo de integralização do curso, o aluno deverá desenvolver o TCC, versando sobre uma das possíveis resoluções do problema selecionado para a pesquisa, pautado por um adequado embasamento teórico sob a supervisão e orientação do seu professor orientador. A apresentação do TCC, aprovado pelo professor orientador, é requisito imprescindível para a obtenção de diploma.

c) Escritório Modelo: corresponde a espaços profissionais, com adequações estruturais em termos de equipamentos e recursos humanos, voltados para viabilizar a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula, mediante a disponibilização de horários específicos para prestação serviços técnicos à comunidade interessada. O aluno apresentará um projeto de atividades práticas, característico da área de Computação Gráfica ou áreas afins, a serem desenvolvidas no escritório modelo, podendo ser aplicadas ou aplicáveis, sob a supervisão e orientação de um professor da área. As atividades programadas contemplarão, no mínimo, 100 horas de duração.

d)Empresário ou trabalhador: os estudantes empresários ou trabalhadores vinculados ao mundo do trabalho, cujas atividades relacionam-se com algumas das áreas temáticas do curso, poderão, mediante apresentação de, respectivamente, contrato social da empresa ou contrato formal de trabalho, requerer aproveitamento das atividades desenvolvidas no trabalho para contemplar a carga horária de Prática Profissional Supervisionada equivalente.

Para isso, deverão ser realizadas todas as etapas conforme as normativas da Coordenação de Integração Escola, Empresa e Comunidade.

e) Programas de aprendizagem (como Jovem Aprendiz): os estudantes podem realizar a prática profissional por meio da atuação em programas de aprendizagem, tais como Jovem Aprendiz. É necessário apresentar o contrato de aprendizagem, cópia autenticada das partes da Carteira de Trabalho e Previdência Social em que constem a identificação pessoal e o vínculo empregatício e, ainda, documento descrevendo as atividades desenvolvidas, devidamente assinado e carimbado por sua chefia imediata. Deverão ser realizadas todas as etapas, conforme normativas da Coordenação de Integração Escola, Empresa e Comunidade.

3.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Aos alunos do Curso Técnico em Computação Gráfica concomitante ao Ensino Médio será proporcionada a oportunidade de participar das diversas atividades extracurriculares relacionadas ao curso, tais como:

- a) Estágio supervisionado como forma de aprimorar o conhecimento obtido ao longo do curso técnico;
- b) Eventos Científicos, como mostras culturais, seminários, fóruns, debates e outras formas de construção e divulgação do conhecimento;
- c) Programas de Iniciação Científica, que reforcem os investimentos da instituição na pesquisa e na consequente produção do conhecimento;
- d) Atividades de Extensão, que envolvam, além dos eventos científicos, os cursos de formação e diversas ações de fomento à participação interativa e à intervenção social;
- e) Monitorias, que realcem os méritos acadêmicos e dinamizem os processos de acompanhamento dos alunos e viabilizem com agilidade o desenvolvimento de projetos;
- f) Palestras sobre temas diversos, especialmente os que se referem à cidadania, sustentabilidade, saúde, orientação profissional e relações democráticas;
- g) Visitas e excursões técnicas, também em sua função de complementaridade da formação do educando, que busquem na comunidade externa algumas oportunidades que são próprias deste

ambiente, em que se verifiquem relações de produção em tempo real e num espaço em transformação. Os cursos técnicos exigem essa observação direta do papel dos trabalhadores no mercado de trabalho.

Tais atividades são condicionadas às possibilidades do *Campus* e dos alunos e deverão ser orientadas por professores, inclusive com projetos específicos da instituição, visando complementar a formação em aspectos acadêmicos, culturais e científicos.

3.8 RELAÇÕES ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O Curso Técnico em Computação Gráfica Concomitante ao Ensino Médio do IFRO está em consonância com as diretrizes estabelecidas No Regulamento de Organização Acadêmica da Instituição. Por essa razão, o trajeto a ser seguido pelos alunos deste curso os levará a compreender e influenciar no desenvolvimento local e regional e ter condições de vivenciar e superar problemáticas existentes, além de poder prestar o atendimento profissional conforme as necessidades do setor em que se inserirem.

A concepção de Educação Profissional Técnica e Tecnológica (EPTT) orienta os processos de formação com base nas premissas da integração e da articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos. Visa ao desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensão essencial à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício da laboralidade, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão. Por outro lado, tendo em vista que é essencial à EPTT contribuir para o progresso socioeconômico, as atuais políticas de ensino dialogam efetivamente com as políticas sociais e econômicas e com as tecnologias de informação e comunicação, privilegiando aquelas com enfoques locais e regionais.

Assim, o fazer pedagógico desse curso trabalhará a superação da dicotomia ciência/tecnologia e teoria/prática, concebendo a pesquisa como princípio educativo e científico, e as ações de extensão, como estratégias de diálogo permanente com a sociedade. Para isso, a equipe pedagógica e a administrativa organizarão suas ações de modo a incentivar a iniciação científica, o desenvolvimento de atividades com a comunidade, a prestação de serviços. Em suma, incentivarão a participação ativa dentro de um mundo de complexa e constante integração.

3.9 PERFIL DO EGRESSO

O Técnico em Computação Gráfica formado pelo IFRO é o profissional que participa e desenvolve projetos de computação gráfica de duas ou mais dimensões, utilizando ferramentas de modelagem, ilustração, animação e educação de áudio e vídeo. Atua no desenvolvimento de simuladores digitais e maquetes eletrônicas.

Em geral, trata-se de um profissional que desenvolverá ações com criatividade e, sobretudo, adaptação às novas situações do setor de sua formação. Estará apto a identificar, gerenciar e desenvolver projetos integrados de 2D, 3D, vídeo e CAD, bem como finalizar e acompanhar, a implantação de projetos gráficos e técnicos de animação, ilustração e vídeo. Além disso, estará apto a criar plantas, produtos e maquetes eletrônicas, tanto em 2D, como em 3D, a partir de técnicas de modelagem, ilustração e animação, além de editar áudio e vídeo.

Ainda de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos, o Técnico em Computação Gráfica poderá atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem projetos gráficos, áudio e vídeo.

3.11 CERTIFICAÇÃO

Após o cumprimento integral da matriz curricular que compõe o curso, será conferido ao egresso o Diploma de Técnico em Computação Gráfica, conforme orientações do artigo 7º do Decreto 5.154/2004 e a Resolução N. 6/2016/COSUP/IFRO.

3.12 PÚBLICO-ALVO

O público-alvo do curso Técnico em Computação Gráfica Concomitante modalidade EaD será composto pelos alunos que concluíram o Ensino Fundamental, que estejam regularmente matriculados no Ensino Médio da rede pública de ensino e que tenham sido selecionados em processo seletivo.

4 EQUIPE DE PROFESSORES

A equipe de professores que ministrarão as disciplinas do curso técnico em Computação Gráfica concomitante ao ensino médio será composta pelos docentes do quadro de servidores do Campus Porto Velho Zona Norte do IFRO.

Havendo a necessidade de professores para ministrar as disciplinas do curso, esses serão selecionados a partir de concurso público para os cargos disponíveis, após autorização do MEC. A contratação será realizada conforme a disponibilidade de vagas, seguindo a ordem de classificação do concurso e mediante autorização do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG).

Consta ANEXO o quadro de professores que atuarão no curso, o qual ocorrendo alterações na equipe de docentes será atualizado constantemente pela Diretoria de Ensino (DE).

5 REQUISITOS DE FORMAÇÃO

Os pré-requisitos de formação necessários para atuar no curso serão aqueles estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e regulamentações do Ministério da Educação. No quadro a seguir, constam os requisitos mínimos por disciplina.

Quadro 3: Requisitos de Formação

| | Disciplinas | Formação Mínima Exigida |
|----|---|--|
| 1 | Ambientação EAD | Graduação em qualquer área de formação |
| 2 | Introdução a Informática | Graduação em Informática |
| 3 | Inglês Instrumental | Licenciatura em Letras/Língua Inglesa |
| 4 | Português Instrumental | Licenciatura em Letras/Língua Portuguesa |
| 5 | Introdução ao Design Gráfico | Graduação em Computação Gráfica ou Graduação em Informática |
| 6 | Modelagem Geométrica I | Graduação em Matemática/Graduação em Computação Gráfica ou Graduação em Informática |
| 7 | Orientação para Pesquisa Prática Profissional | Graduação em qualquer área de formação |
| 8 | Ética Profissional e Cidadania | Graduação em Filosofia/ou Sociologia |
| 9 | Introdução à Programação | Graduação em Informática |
| 10 | Desenho Técnico | Graduação em Computação Gráfica/ Graduação em Arquitetura ou Graduação em Informática |
| 11 | Recursos Multimídias | Graduação em Computação Gráfica ou Graduação em Informática |
| 12 | Desenho Assistido por Computador (CAD I) | Graduação em Arquitetura/Graduação em Computação Gráfica/Graduação em Design Gráfico/ Graduação em Informática |
| 13 | Segurança, Meio Ambiente e Saúde | Graduação em Administração |
| 14 | Modelagem Geométrica II | Graduação em Computação Gráfica/ Graduação em Matemática ou Graduação em |

| | | |
|----|---|--|
| | | Informática |
| 15 | Design de Produtos | Graduação em Computação Gráfica/ Graduação em Design Gráfico ou Graduação em Informática |
| 16 | Roteiro | Graduação em Comunicação Social/Publicidade/Graduação em Computação Gráfica ou Graduação em Informática |
| 17 | Desenho Assistido por Computador (CAD II) | Graduação em Arquitetura/Graduação em Computação Gráfica/Graduação em Design Gráfico/ Graduação em Informática |
| 18 | Web Design | Graduação em Computação Gráfica/ Graduação em Design Gráfico ou Graduação em Informática |
| 19 | Animação | Graduação em Computação Gráfica ou Graduação em Informática |
| 20 | Maquetes eletrônicas | Graduação em Computação Gráfica ou Graduação em Informática |
| 21 | Simuladores Digitais | Graduação em Computação Gráfica ou Graduação em Informática |
| 22 | Tratamento de Imagem | Graduação em Computação Gráfica/Graduação em Design Gráfico ou Graduação em Informática |
| 23 | Marketing Digital | Graduação em Comunicação Social/Publicidade/Administração ou Graduação em Informática |
| 24 | Comércio Eletrônico e Empreendedorismo | Graduação em Administração |

Fonte: IFRO (2016)

6 APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O *Campus* organiza-se de modo que o curso seja aplicado com um trabalho cooperativo, que envolve o apoio de colegiados e pessoal pedagógico-administrativo.

6.1 CONSELHO DE CLASSE

O Conselho de Classe é órgão de apoio à gestão pedagógica, de caráter consultivo em qualquer instância e deliberativo, no limite de suas competências, responsável por acompanhar a vida acadêmica dos alunos e por avaliar o desempenho escolar das turmas dos Cursos Técnicos de Nível Médio.

As competências desse Conselho estão previstas na Resolução nº 58/2016/CONSUP/IFRO.

6.2 DIRETORIA DE ENSINO

Articula-se com a Direção-Geral e com os demais setores de manutenção e apoio ao ensino para o desenvolvimento das políticas institucionais de educação. Delibera a respeito de programas, projetos e

atividades de rotina, conforme competências descritas no Regimento Interno do *Campus* e as instruções da Direção-Geral; é o órgão executivo responsável pelo planejamento, avaliação, instrução e acompanhamento do processo pedagógico-administrativo e do controle acadêmico, especialmente no âmbito dos Cursos Técnicos e de Graduação, presenciais e a distância, devendo alinhar suas atividades com as diretrizes emanadas da Direção-Geral e da Pró-Reitoria de Ensino (PROEN).

Conta com as seguintes seções de apoio: Departamento de Apoio ao Ensino, Coordenação de Assistência ao Educando, Coordenação de Registros Acadêmicos, Coordenação de Biblioteca, Coordenação de Educação a Distância.

6.2.1 Departamento de Apoio ao Ensino

Abrange as Coordenações que atuam nos processos de instrução e acompanhamento do ensino e aprendizagem no âmbito dos Cursos Técnicos e de Graduação, bem como atua em uma ação integrada com os Departamentos de Extensão e de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, quanto aos registros acadêmicos, serviços de biblioteca e outras ações delegadas pela chefia imediata.

6.2.2 Coordenação de Assistência ao Educando

Setor responsável pela elaboração, coordenação e execução de planos, programas e projetos de assistência estudantil, assessoramento pedagógico e promoção social, visando o desenvolvimento físico, psíquico e social dos discentes do campus, por meio de ações que favoreçam a permanência e êxito no processo de formação.

A Coordenação de Assistência ao Educando tem ainda, como serviços específicos:

- **Serviço social:** presta assistência ao aluno em relação aos aspectos socioeconômicos, que envolvem: construção do perfil socioeconômico dos que ingressam no *Campus*; levantamento de necessidades; elaboração de planos de apoio financeiro que envolva, por exemplo, bolsa-trabalho e bolsa-monitoria; realização de outras atividades de atendimento favorável à permanência do aluno no curso e ao seu bem-estar;

- **Serviço de psicologia:** atende aos alunos em relação aos aspectos psicológicos, por meio de orientações, estudos de caso, diagnósticos e atendimentos de rotina.
- **Serviço de Atendimento Educacional Inclusivo:** atende alunos com necessidades educacionais específicas.

6.2.3 Coordenação de Registros Acadêmicos

Realiza o recebimento, conferência, guarda, elaboração e expedição de documentos relativos à vida acadêmica no campus.

6.2.4 Coordenação de Biblioteca

Presta atendimento aos públicos interno e externo ao campus, especialmente pela disponibilização de acervos bibliográficos, documentais e iconográficos em seus suportes físico, digital e virtual.

6.2.5 Coordenação de Educação a Distância

Executa as atividades do ensino a distância no campus, realizando, em consonância com o Departamento de Apoio ao Ensino, o planejamento, a organização a avaliação dos processos de ensino aprendizagem e instrução das práticas relacionadas à oferta de cursos nesta modalidade.

6.2.6 Coordenações de curso

Fornecem suporte, orientação e planejamento às ações de implantação e execução dos cursos que representam.

6.3 DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO

Planeja, coordena, executa e avalia as ações de Extensão no campus, devendo alinhar suas atividades com as diretrizes emanadas da Direção-Geral e da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX).

Em geral, o Departamento de Extensão apoia a administração, a Diretoria de Ensino e cada membro das comunidades interna e externa no desenvolvimento de projetos que favoreçam ao fomento do ensino e da aprendizagem. Usa como estratégia a projeção, a instrução, a logística, a intermediação e o *marketing*.

6.3.1 Coordenação de Integração entre Escola, Empresa e Comunidade

Cumprir as atividades de rotina relativas ao estágio, como: levantamento de vagas de estágio, credenciamento de empresas, encaminhamento ao mercado de trabalho, estabelecimento de relação quantitativa e qualitativa adequada entre alunos e docentes orientadores, etc; desenvolve planos de intervenção para conquista do primeiro emprego; acompanha egressos por meio de projetos de integração permanente; constrói banco de dados de formandos e egressos; faz as diligências para excursões e visitas técnicas, dentre outras funções.

6.3.2 Coordenação de Formação Inicial e Continuada

Articula a elaboração, acompanha a execução e avalia projetos de formação inicial e continuada em âmbito interno e externo, dentre outras atividades inerentes ao Departamento de Extensão.

6.4 DEPARTAMENTO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Planeja, coordena, executa e avalia as ações de pesquisa, inovação e pós-graduação no campus, devendo alinhar suas atividades com as diretrizes emanadas da Direção-Geral e da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PROPESP).

6.4.1 Coordenação de Pesquisa e Inovação

Responsável por instruir, acompanhar e executar ações de pesquisa científica e inovação tecnológica, do âmbito interno ou não, envolvendo alunos, professores e a comunidade externa.

6.5 DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO DE EaD

Articula-se com as Diretorias e demais Departamentos, sendo responsável pela operacionalização de ambientes de aprendizagem em EaD, bem como pela gestão da produção das diversas mídias educacionais. Conta com as seguintes seções de apoio:

6.5.1 Coordenação de Design Visual e Ambientes de Aprendizagem (CDVAA)

Elabora, modela e gerencia ambientes virtuais de aprendizagem, desenvolvendo outras atividades inerentes à coordenação. A Coordenação de *Design* Visual e Ambientes de Aprendizagem (CDVAA) é responsável pelo desenvolvimento, inovação e manutenção de tecnologias, infraestruturas e equipamentos tecnológicos, além de apoiar os cursos e servidores do IFRO nos processos da EaD.

6.5.2 Coordenação de Material e Design Instrucional (CMDI)

Esta coordenação possui por finalidade o planejamento, organização, formatação e desenvolvimento de metodologias de ensino, materiais didáticos e atividades pedagógicas para Educação a Distância.

6.5.3 Coordenação de Produção e Geração Audiovisual (CPGA)

É responsável pela obtenção dos recursos materiais necessários a realização dos programas, bem como pelos locais de encenação ou gravação, pela disponibilidade dos estúdios e das locações, inclusive instalação e renovação de cenários. Além de planejar e providenciar os elementos necessários à produção.

O Departamento de Produção de EaD tem ainda, como serviços específicos articulado com a Coordenação de Apoio ao Ensino:

6.5.4 Revisão de Língua e Linguagem

Realiza a revisão de textos impressos e audiovisuais dos materiais didáticos elaborados pelos professores e produzidos pelo Departamento de Produção de EaD para os cursos na modalidade a distância, dentro dos padrões formais da língua portuguesa; realiza a revisão e assessora a elaboração de documentos e textos institucionais.

6.6 COORDENAÇÃO DE GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Cria e mantém as condições de funcionamento das atividades ligadas à tecnologia da informação no campus, bem como desenvolve serviços e fornece suporte especializado ao ensino, pesquisa, extensão e administração, visando ao desenvolvimento de suas atividades laborais.

6.7 NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS

Os alunos que se encontrarem com alguma necessidade que implique em dificuldade extraordinária para a sua permanência no curso poderão contar com o serviço de apoio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE). Dentre as principais atividades previstas, podem ser citadas a possibilidade de oferta de instrumentos especiais para pessoas com deficiência física (órteses, próteses, equipamentos para a superação de baixa visão ou baixa audição), o desenvolvimento de ações para a superação de barreiras arquitetônicas, atitudinais e pedagógicas, a criação e aplicação de estratégias para a garantia da educação inclusiva e a articulação com órgãos públicos, empresas privadas, grupos comunitários, organizações não governamentais e outros grupos ou pessoas que possam atuar em favor da inclusão. Informações mais completas podem ser conferidas no projeto de implantação do Núcleo.

7. DAS POLÍTICAS ESPECIAIS DO IFRO

7.1. DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

Em 1948, a Organização das Nações Unidas editou e apresentou ao mundo a Declaração Universal dos Direitos Humanos a fim de garantir que todos os seres humanos pudessem —invocar os direitos e as liberdades proclamados [...], sem distinção alguma, nomeadamente de raça, de cor, de sexo, de língua, de religião, de opinião política ou outra, de origem nacional ou social, de fortuna, de nascimento ou de qualquer outra situação.

A partir de então, foi desencadeado um processo de mudança no comportamento dos indivíduos e dos grupos sociais em todo o planeta. Diversos outros instrumentos, cartas, tratados, pactos foram criados a fim de dar garantia e de ampliar as já existentes nos diversos países em redor do mundo.

No Brasil, os direitos humanos estão garantidos na Constituição Federal (1988), em seu artigo 5º, parágrafos 2º e 3º, nos quais está consignado que:

§ 2º Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte. § 3º Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.

Além de recepcionar a legislação e os tratados internacionais sobre direitos humanos, no *caput* do artigo 5º da Constituição Federal (1988) está escrito que “todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade [...]”.

A legislação brasileira é perfeita no que se refere ao oferecimento de garantias individuais e coletivas; no entanto, a prática não imita a teoria, visto que as denominadas minorias sociais vivem marginalizadas em face de uma exclusão que, a cada dia, torna-se mais e mais evidente.

Visando minorar os diversos atentados contra os direitos individuais e coletivos e alavancar políticas que avancem rumo a um futuro de igualdade e de respeito a dignidade da pessoa humana, a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República; o Ministério da Educação; o Ministério da Justiça e a UNESCO, por meio do Comitê Nacional de Educação em Direitos

Humanos, instituíram o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH) com os objetivos gerais de:

a) destacar o papel estratégico da educação em direitos humanos para o fortalecimento do Estado Democrático de Direito; b) enfatizar o papel dos direitos humanos na construção de uma sociedade justa, equitativa e democrática; c) encorajar o desenvolvimento de ações de educação em direitos humanos pelo poder público e a sociedade civil por meio de ações conjuntas; d) contribuir para a efetivação dos compromissos internacionais e nacionais com a educação em direitos humanos; e) estimular a cooperação nacional e internacional na implementação de ações de educação em direitos humanos; f) propor a transversalidade da educação em direitos humanos nas políticas públicas, estimulando o desenvolvimento institucional e interinstitucional das ações previstas no PNEDH nos mais diversos setores (educação, saúde, comunicação, cultura, segurança e justiça, esporte e lazer, dentre outros); g) avançar nas ações e propostas do Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH) no que se refere às questões da educação em direitos humanos; h) orientar políticas educacionais direcionadas para a constituição de uma cultura de direitos humanos; i) estabelecer objetivos, diretrizes e linhas de ações para a elaboração de programas e projetos na área da educação em direitos humanos; j) estimular a reflexão, o estudo e a pesquisa voltados para a educação em direitos humanos; k) incentivar a criação e o fortalecimento de instituições e organizações nacionais, estaduais e municipais na perspectiva da educação em direitos humanos; l) balizar a elaboração, implementação, 88 monitoramento, avaliação e atualização dos Planos de Educação em Direitos Humanos dos estados e municípios; m) incentivar formas de acesso às ações de educação em direitos humanos a pessoas com deficiência.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia em seu Plano de Desenvolvimento Institucional, no título que trata das políticas de ensino para o ensino técnico de nível médio e de graduação faz menção às Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme o disposto no Parecer CNE/CP nº 8/2012, que originou a Resolução CP/CNE n.1 de 30/05/2012 e também às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e africana e indígena, conforme o disposto na Lei nº 11.645 de 10/03/2008, na Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004 e na Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003.

Embora não haja uma política esboçada num plano ou programa específico para tratar dos direitos humanos, é certo que o tema vem se tornando, a cada dia, mais e mais frequente nas discussões dos comitês, conselhos e comissões constituídas para pensar o futuro do IFRO. Os direitos humanos já figuram como disciplinas obrigatórias, como optativas e também como conteúdos de disciplinas que tratam de questões humanas e sociais nos

cursos da educação básica, técnica, tecnológica e superior do Instituto Federal de Educação de Rondônia, o qual pretende, nos anos vindouros, ampliar as discussões em nível de poder contribuir, sobremaneira, com a formação humanista da sociedade na qual está inserido e atua como agente de transformação social.

7.2. DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A sociedade é formada por indivíduos diferentes, e aqueles que estão fora do padrão da maioria, geralmente, são marginalizados, estereotipados e/ou relegados ao que, modernamente, são chamados de grupos de minorias. Segundo Santos e Paulino (2008, p. 70):

Historicamente, a dialética exclusiva/inclusiva vem galgando caminhos tortuosos e modificando-se de acordo com a sua época. Desta maneira, pode-se constatar a formação de diversos grupos de excluídos que se modificam a cada dia e compõem uma série de movimentos em favor dos direitos sociais e de participação, buscando minimizar as exclusões que podem ser percebidos nitidamente em muitas situações, de forma velada em outras e muitas vezes até mesmo mascaradas.

Procurando se adequar à modernidade inclusiva e a esse novo mundo de diversidades que se organizam em grupos de minorias excluídas; o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), com o propósito de tratar os iguais com igualdade e os desiguais com desigualdade, na medida de suas desigualdades, a fim de igualar os desiguais aos iguais, vem desenvolvendo políticas denominadas de inclusivas para atender as camadas sociais excluídas dos sistemas educacionais a fim de nivelá-las aos demais membros da sociedade. Assim sendo, como está preconizado no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (2014):

Todas as obras recentes realizadas pelo Instituto Federal de Rondônia já contemplam em seus projetos as recomendações da legislação vigente no que refere às questões de acessibilidade. Edificações pré-existentes incorporadas ao IFRO ao longo do tempo e que, porventura, não possuíam acessibilidade, foram adequadas.

Nesse sentido, outra questão a se destacar, é a Resolução nº30/2011, que disciplina a organização, o funcionamento e as atribuições dos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNEs, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO.

Entre suas principais características, destacam-se os procedimentos para sua efetiva implantação, que tem como objetivo principal, criar a cultura da educação para a convivência, a aceitação da diversidade, a eliminação das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais, incluindo socialmente a todos por meio da educação.

Informamos também que duas metas apresentadas no presente documento contribuem para a regulamentação da acessibilidade e para o atendimento prioritário em âmbito institucional. A Pró-Reitoria de Planejamento e Administração – PROPLAD – tem como meta para o ano de 2015, a elaboração do Plano de Desenvolvimento Físico do IFRO (PDF), que passará a oferecer documentalmente, de maneira mais detalhada, as especificidades técnicas de construção para atendimento ao disposto, atendendo as necessidades de cada *campus*, em consonância com os objetivos institucionais e a legislação vigente. Em complemento a essa ação, a reitoria tem como meta a elaboração do Plano de Acessibilidade e Atendimento Prioritário do IFRO, que, como o nome sugere, passará a servir como referência documental da instituição para essa finalidade, contemplando os estudos já realizados pelo NAPNE, bem como do PDF, a ser desenvolvido pela PROPLAD.

O ensino e a aprendizagem têm interessado, sobremaneira, pesquisadores, professores, gestores e também às famílias, especialmente, no que concerne a educação especial inclusiva. No âmbito do Instituto Federal de Educação de Rondônia, isso não é diferente. Apesar de sua jovialidade, o IFRO tem demonstrado que pode fazer a diferença oferecendo à sociedade uma educação isonômica para todos. Todos os seus *campus* têm procurado incluir os mais diversos sujeitos socialmente constituídos para que façam parte do sistema nacional de educação básica, técnica, tecnológica e superior, provendo assim —o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (CF, art 3º, inc. IV), pautando sempre pelo zelo aos princípios constitucionais de respeito à dignidade da pessoa humana, da liberdade de ir e vir e da igualdade entre todos. (Constituição Federal, 1988).

7.3 DA POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A política de Educação Ambiental no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia visa construir valores sociais, atitudinais e competências para a utilização sustentável do meio ambiente.

Além do oferecimento de disciplinas que tratam do tema e de conteúdos, oferecidos de modo transversal, nas demais disciplinas de formação geral, será estimulada a implantação de projetos e de programas relacionados ao tema a fim de consolidar uma política ambiental que seja capaz de resgatar os mais

puros valores relacionados à preservação e ao uso responsável da terra, das matas, do ar, das águas e de tudo o que se deriva deles.

De igual modo, serão estabelecidas parcerias com órgãos ambientais de natureza pública e privada para o desenvolvimento de políticas de preservação e conservação de rios, florestas e de outros ambientes naturais na região de abrangência do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO).

Como norte para a sua política de educação ambiental interna, o IFRO servirá de tudo o quanto está preconizado no Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e evoca em especial as cinco diretrizes:

- a) Transversalidade e Interdisciplinaridade.
- b) Descentralização Espacial e Institucional.
- c) Sustentabilidade Socioambiental.
- d) Democracia e Participação Social.
- e) Aperfeiçoamento e Fortalecimento dos Sistemas de Ensino, Meio Ambiente e outros que tenham interface com a educação ambiental.

7.4 DAS CONDIÇÕES DE ACESSO PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS

O *Campus* Porto Velho Zona Norte norteia-se pelo que preconiza a Lei Federal Nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000 para definir suas políticas de atendimento às condições de acessibilidade. Com fulcro na lei, são estabelecidas normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a eliminação de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação.

Ademais, as políticas e ações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, em todos os *campi*, para a acessibilidade de pessoas com necessidades especiais são implementadas conforme o disposto na NBR 9050/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Os atendimentos obedecerão ao disposto no Regulamento dos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas do IFRO.

7.4.1. Acessibilidade para Pessoas com Deficiência Física

O *Campus* Porto Velho Zona Norte do IFRO está se adaptando para proporcionar condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas com necessidades específicas ou com mobilidade reduzida, inclusive adaptação de sala de aula, biblioteca, auditórios, ginásios e instalações desportivas e laboratórios, áreas de lazer, estacionamentos e sanitários.

Em atendimento à Lei Federal n.º 10.098/2000 e ao Decreto 5.296/2004, o O *Campus* Porto Velho Zona Norte terá:

- a) Estacionamento e/ou acesso adequado e reservado, próximo às edificações, para portadores de necessidades especiais;
- b) Em toda edificação, com mais de um pavimento, existirá acesso facilitado por rampa, calçada rebaixada e/ou elevador;
- c) Sanitários em todos os pavimentos, para pessoas com deficiência, com equipamentos e acessórios;
- d) Largos corredores, facilitando a locomoção e acesso aos vários ambientes;
- e) Locais de reunião com espaços reservados, facilitando a acessibilidade.

Deverá ser cumprido o estabelecido na NBR 9050 (ABNT, 2004) e legislações aplicáveis.

7.4.2. Da Acessibilidade para Alunos com Deficiência Visual

O *Campus* Porto Velho Zona Norte está se adaptando para adquirir equipamentos que favoreçam a acessibilidade para alunos com deficiência visual, a fim de facilitar o ensino e aprendizagem a todos os alunos.

7.4.3. Da Acessibilidade para Alunos com Deficiência Auditiva

Historicamente, as pessoas com necessidades educacionais específicas têm sido alvo de discriminação e preconceito em todos os aspectos da vida comunitária. Nos últimos trinta anos, porém, tem-se observado uma mudança substancial em uma longa trajetória, que tem episódios que vão desde o aniquilamento e isolamento em instituições específicas — muitas vezes tidas como —depósitos— até a conquista de direitos assegurados em documentos oficiais em âmbito nacional e internacional. Segundo o IBGE, Censo 2000, no Brasil existem 24,6 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência ou incapacidade, o que representa 14,5% da população brasileira.

Um marco significativo que demonstra o avanço das conquistas dos movimentos de surdos, por exemplo, está mencionado no Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei 10.436, de 24 de abril de 2002, dispondo sobre a Língua Brasileira de Sinais — Libras, e o art. 18 da Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que trata da acessibilidade de pessoas com necessidades específicas. Havendo assim, no campus, a previsão de contratação de intérprete de Libras caso haja algum aluno portador de deficiência auditiva.

É possível a construção de novos sentidos para o trabalho de educação no campo da diferença, a partir do momento em que a educação possa ser compreendida como um processo amplo, de gestão participativa e comprometida com as múltiplas necessidades e possibilidades inerentes ao campo da inclusão. O *Campus* Porto Velho Zona Norte está se adaptando para adquirir equipamentos que favoreçam a acessibilidade para alunos com deficiência auditiva.

7.4.4. Da Proteção aos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista

Com fundamento no disposto na Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012, o IFRO, por intermédio do seu Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), a fim de prestar a devida e necessária proteção aos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista.

8 AMBIENTES EDUCACIONAIS E RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE

O *Campus* dispõe de ambientes necessários ao bom desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, adequados ao acesso, permanência e continuidade dos estudos do aluno na Instituição.

8.1 SALAS DE AULA

As salas de aula EaD devem ter boa iluminação, refrigeração e baixo nível de ruído. Além disso, as salas devem estar estruturadas com carteiras escolares; uma mesa orgânica com gavetas; uma TV ou projetor multimídia; uma poltrona giratória com braços; um quadro branco e um Kit de recepção via satélite (opcional). No caso da utilização de teleaulas, a sala deve apresentar condições técnicas adequadas à recepção das aulas e transmissão dos questionamentos dos alunos via internet.

8.2 BIBLIOTECA

O *Campus* oferece uma biblioteca aos alunos, em ambiente climatizado e organizado, contendo um espaço com três computadores com acesso à Internet e acervo bibliográfico básico com livros, CDs e DVDs. Entende-se que esse acervo deve ser objeto de estudo e disponibilizado aos alunos para a fundamentação teórica de suas atividades estudantis, bem como profissionais.

Além disso, por se tratar de um curso a distância, docentes e alunos poderão contar com uma biblioteca virtual, com livros, revistas, artigos em formato digital, links, vídeos, faixas de áudio e objetos de aprendizagem, possibilitando acessibilidade de qualquer lugar, conforme a especificidade dos eixos; por isso, a importância da Biblioteca, física e virtual.

8.3 AUDITÓRIO

O *Campus* possui auditório com capacidade para 140 lugares, com cadeiras estofadas, um palco que comporta uma bancada com sete cadeiras e microfones de mesa; disponibiliza também sistema de som, recursos multimídia, ambiente refrigerado; iluminação e camarim.

8.4 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Haverá pelo menos um laboratório de informática disponível ao curso. É composto por computadores com softwares atualizados, acesso à internet e

interface com diversas mídias para ofertar suporte às aulas, aos estudos autônomos dos alunos e para o desenvolvimento de metodologias de pesquisa na internet e outras formas de desenvolvimento de estudo, que os docentes em seus planos definirão como pertinentes.

Requisitos mínimos do laboratório no Polo:

- 20 computadores conectados à Internet;
- Nobreaks - adequados para o bom funcionamento dos equipamentos;
- Softwares: pacote de escritório, linguagens de programação, sistemas de gerenciamento de banco de dados, etc.. Serão utilizados preferencialmente softwares livres.

8.5 LABORATÓRIO DE IDIOMAS

Laboratório estruturado para o ensino das operações básicas da computação, tais como: sistema operacional, suíte de escritório, navegação na internet e softwares específicos para o ensino de língua estrangeira moderna e da língua portuguesa.

8.6 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

O *Campus* possui equipamentos de segurança exigidos para o seu funcionamento, tais como: extintores, hidrantes, lâmpadas de emergência, além de estacionamento fechado, guarita e vigilância.

8.7 RECURSOS DE HIPERMÍDIA

Há os seguintes recursos de hipermídia no *Campus*: Televisores, computadores, projetores multimídia, telas de projeção, estúdio completo de transmissão e gravação, equipamentos para salas de EaD e de transmissão televisiva via satélite, com canal próprio, além de impressoras, scanners, entre outros.

8.8 RECURSOS TECNOLÓGICOS

Os recursos tecnológicos são imprescindíveis para a realização de qualquer atividade no contexto atual. A tecnologia passou a ser um aliado

importantíssimo para todo tipo de tarefa, especialmente na EaD, que precisa contar com redes informáticas internas, telefones e outros.

Existem equipamentos que favorecem o desenvolvimento de aulas dinâmicas, criativas, interativas e modernas, tais como: aparelhos de projeção multimídia, TVs, computadores, impressoras e outros. Assim, a oferta do curso Técnico em Computação Gráfica Concomitante conta com um Ambiente Virtual de Aprendizagem e um Sistema Acadêmico-administrativo.

8.9 POLOS DE APOIO PRESENCIAL

O Curso contará com Polos de Apoio Presencial (PAPs) para atender os alunos de municípios e distritos adjacentes quando assim formatado. Neste caso os polos constituirão em unidades administrativas e pedagógicas que devem oferecer uma estrutura mínima para receber tutores, professores, coordenadores de polo, assistentes e, especialmente, alunos do curso. Para tanto, se constituem em um espaço privilegiado de acolhimento, desenvolvimento de atividades curriculares, interação entre professor-aluno, aluno-aluno e demais sujeitos, bem como para contribuir em um atendimento personalizado, quando necessário ou solicitado pelo aluno.

Para ofertar o suporte necessário o polo de apoio presencial conta com uma equipe acompanhamento, a saber:

- a) Coordenador de Polo: acompanha e coordena as atividades de polo;
- b) Tutor Presencial: responsável pelo apoio pedagógico e administrativo, acompanha os estudantes durante a transmissão da aula, aplicando as atividades passadas pelo Professor Formador e estabelecendo contato com o Professor Assistente. Contabiliza e registra notas e faltas;
- c) Tutor Presencial Assistente Técnico: responsável pela abertura das salas, testagem e suporte técnico, manutenção e guarda dos equipamentos do polo.

Destarte, cada Polo de Apoio Presencial possui infraestrutura física, tecnológica e pedagógica para propiciar um suporte adequado aos alunos na realização das atividades, conforme a modalidade de oferta onde acontecem os momentos presenciais, o acompanhamento e orientação de estudos, as práticas laboratoriais e as avaliações presenciais.

9 SISTEMAS DE ATENDIMENTO

9.1 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

O aluno contará ainda com um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), por meio do qual serão viabilizadas atividades que visem o ensino-aprendizagem, com acesso a materiais didático-pedagógicos, ferramentas assíncronas e síncronas, mídias educacionais, além de ferramentas de comunicação que propiciem as inter-relações sociais. Almeida (2012) afirma que

Ambientes digitais de aprendizagem são sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções, tendo em vista atingir determinados objetivos.

Assim, o objetivo desse ambiente é propiciar recursos para consulta de material didático, textos complementares, realizar atividades didáticas e outras atividades relacionadas ao curso. É uma ferramenta acessada com senha individual, que funcionará como ambiente de apoio à aprendizagem.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do Curso Técnico em Computação Gráfica Concomitante ao Ensino Médio auxilia no desenvolvimento das atividades curriculares e de apoio, como por exemplo: fórum, envio de tarefa, glossário, quiz, atividade off-line, vídeos e links.

O ambiente virtual de aprendizagem do *Campus* Porto Velho Zona Norte é planejado para atender às demandas da EaD, e para isso, apresenta a estudantes e professores um ambiente fácil e leve, quanto ao acesso, navegação e visualização. Ainda é disponibilizado o acesso aos serviços de: informações acadêmicas, notas, calendários, informações pedagógicas, cronogramas, arquivos disponíveis, slides das teleaulas, materiais complementares, contatos.

As principais estratégias a serem empregadas no curso envolvem o uso de vídeos, teleaulas, material impresso, correio eletrônico e Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). No que se refere às ferramentas do AVA, serão utilizados:

- Fórum: de tópico único com questão relevante para a compreensão do(s) tema(s) tratado(s), permite a discussão e aprofundamento do conteúdo de forma coletiva.

- Quiz: exercício com questões que apresentam respostas de múltipla escolha.
- Envio de tarefas: caracteriza-se pelo envio de um arquivo ao ambiente, que pode ser texto, planilha, apresentação, vídeo, imagem, etc.
- Glossário: possibilita a pesquisa e a construção do significado de diversos termos desconhecidos, sejam de cunho mais específico ou palavras técnicas.
- Lição: Atividade constituída de textos e questionários.
- Atividade off-line: avaliação presencial realizada ao final da disciplina (obrigatória).

9.2 SISTEMA ACADÊMICO-ADMINISTRATIVO

O Sistema Acadêmico-Administrativo é o aplicativo que auxiliará na gestão acadêmica de matrícula, lançamento de notas e vinculação de professores e tutores, norteados os processos acadêmicos e administrativos. Será utilizado para interface entre instituição e polos de ensino, permitindo cadastros auxiliares, criação de estrutura organizacional, gestão de ambiente de aprendizagem e demais ações necessárias e inerentes a este sistema.

A equipe do curso utilizará a estrutura descrita nos capítulos 6 e 7 deste projeto, com ferramentas recomendadas pelo Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, em atendimento aos Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância (2007) e também na execução dos Cursos Técnicos de Nível Médio na mesma modalidade.

9.3 SISTEMA DE TUTORIA

No caso de o curso ser ofertado a polos de educação a distância será instituído um corpo de tutores. Os tutores desempenham papel de fundamental importância no processo educacional de cursos na modalidade EaD. O sistema de tutoria consiste num componente necessário ao estabelecimento de uma educação de qualidade e prevê a atuação de profissionais capacitados para atuarem neste serviço.

Está organizado conforme a Resolução 36, de julho de 2009, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que estabelece

orientações, diretrizes, critérios e normas para a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa no âmbito do Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil (Programa e-Tec), nos termos da Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006. São previstos para o curso os Tutores de Níveis I e II.

A principal atribuição do Tutor Nível 1, que atende a distância, de acordo com o anexo da Resolução 18/2010 do FNDE, é o esclarecimento de dúvidas através de fóruns de discussão realizados no ambiente virtual de aprendizagem, correspondências virtuais e participação em chats e videoconferências. Tem a responsabilidade de exercer as atividades típicas de tutoria a distância, promovendo espaços de construção coletiva de conhecimento e selecionando material de apoio e sustentação teórica aos conteúdos. Deve ainda: participar dos processos avaliativos de ensino-aprendizagem junto aos docentes; assistir os alunos nas atividades; apoiar o professor da disciplina nas atividades; acompanhar as atividades do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); elaborar os relatórios de regularidade dos alunos; elaborar os relatórios de desempenho dos alunos nas atividades; aplicar avaliações; coordenar as atividades presenciais; mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e o cursista; estabelecer contato com os alunos.

O Tutor Nível 2, de acordo com a Resolução 18/2010 do FNDE, tem a responsabilidade de exercer as atividades típicas de tutoria presencial, atendendo os estudantes nos polos, conforme planejamento interno e as orientações do *Campus* Porto Velho Zona Norte; assistir os alunos nas atividades; apoiar os professores das disciplinas nas atividades; acompanhar as atividades do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); elaborar os relatórios de regularidade dos alunos; elaborar os relatórios de desempenho dos alunos nas atividades; aplicar avaliações; coordenar as atividades presenciais; mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e o cursista; estabelecer contato com os alunos.

10 PLANEJAMENTO DE ENSINO

O planejamento de ensino constitui uma dimensão essencial e prioritária na prática docente. Envolve o plano de ensino a ser elaborado a partir dos planos de disciplina, e instrumentais que nortearão as atividades didático-

pedagógicas através da utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem, como apoio às aulas presenciais.

10.1 PLANOS DE DISCIPLINA

Os professores desenvolverão um plano de ensino por disciplina, envolvendo todos os eventos (aula, atividade complementar, exposição de vídeo, etc.) a se realizarem nas disciplinas que ministrarão, a partir das concepções educacionais do IFRO, dos princípios estabelecidos neste projeto, das metodologias trabalhadas na preparação para EaD e do Regulamento da Organização Acadêmica (ROA) dos Cursos Técnicos de Nível Médio. O planejamento inclui a modelagem, que consiste na previsão e preparação de instrumentais e atividades a serem aplicadas.

Além de conter a previsão e detalhamento das atividades de ensino e aprendizagem, o plano de ensino orienta utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem. Todos os planos deverão ser entregues, de forma antecipada, no início das disciplinas, conforme agendamento da Coordenação do Curso.

O plano de ensino por disciplina será construído pelos professores com orientação da Direção de Ensino e suporte do Departamento de Produção de EAD, levando-se em consideração todos os instrumentos utilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), conforme determinações do ROA e outros indicadores adotados pelo Campus

10.2 PLANOS DE ENSINO

Toda disciplina de cada ano, semestre ou módulo deve ter um plano de ensino desenvolvido por seu respectivo professor e preenchido no formulário eletrônico do Sistema de Gestão Acadêmica Institucional, nos prazos estabelecidos pela Diretoria de Ensino, a partir das concepções educacionais do IFRO, dos princípios estabelecidos neste projeto e do Regulamento da Organização Acadêmica (ROA) dos Cursos Técnicos de Nível Médio.

10.2.1 Critérios para Modelagem do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

O Departamento de Produção de EaD fará, a partir do sistema de gestão de ensino e aprendizagem via *Learning Management System (LMS)*, o

desenvolvimento de ambientes virtuais para postagens, instruções e arquivamentos. Os instrumentais para esses ambientes garantirão indicadores de qualidade. Para tanto, conterão, no mínimo:

- a) Postagem de um vídeo de apresentação pessoal/profissional do professor para cada disciplina, com duração de dois a quatro minutos;
- b) Apresentação de pelo menos quatro unidades de ensino e aprendizagem por disciplina;
- c) Disponibilização do plano de ensino no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com opção para *download*;
- d) Apresentação de pelo menos três instrumentos de avaliação por disciplina: para aferição de notas e para complementação do controle do processo;
- e) Previsão de pelo menos um Fórum de Discussão, por unidade, de cada disciplina, com um enunciado relativo ao assunto a ser debatido;
- f) *Link* do currículo do professor na Plataforma Lattes;
- g) Foto do professor;
- h) Indicação das mídias e fontes de pesquisa previstas para estudo: no mínimo, cinco textos em PDF e, por unidade, três *links* de fontes de pesquisa *on-line* e dois objetos de aprendizagem (vídeos, MP3, arquivos *flash*, etc.).

Compete ao professor preencher os formulários que receber para indicação de informações suplementares nas páginas do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), referentes à disciplina que ministrará.

11 EMBASAMENTO LEGAL

Dentre os documentos legais mais importantes e recorrentes para a orientação da prática educacional, constam os que seguem. Mas devem ser considerados ainda todos aqueles que, já existentes ou a serem criados e homologados, sejam determinados como parâmetros para a atividade nas instituições públicas de ensino da Rede Federal.

11.1 DOCUMENTOS DA LEGISLAÇÃO NACIONAL

- a) Catálogo Nacional de Cursos Técnicos MEC/SETEC/2016;
- b) Constituição da República Federativa do Brasil;

- c) Decreto n.º 5.154/04: regulamenta o parágrafo 2.º do artigo 36 e os artigos 39 a 41 da Lei 9.394/96;
- d) Lei n.º 9.394/96: estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- e) Lei n.º 11.788/08: dispõe sobre o estágio;
- f) Lei n.º 11.892/08: cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;
- g) Parecer CNE/CEB n.º 39/2004: dispõe sobre a aplicação do Decreto n.º 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

- h) Resolução CNE/CEB 6/2012: Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

11.2 NORMATIVAS INTERNAS

- a) Regimento Geral;
- b) Regimento Interno do *Campus*;
- c) Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio;
- e) Regulamento do Estágio na Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Instituto Federal de Rondônia;
- f) Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) na Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Outras legislações e documentos devem ser considerados para o desenvolvimento do curso, a fim de uma prática mais segura e orientada.

12 REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. *Decreto 5.154/2004*. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm>. Acesso em 15 de junho de 2016, às 14:30 h.

_____. Lei 9.394/1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em 29 de junho de 2016, às 17:05h.

_____. Lei 11.788/2008. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm>. Acesso em 24 de junho de 2016.

_____. Ministério da Educação. *Catálogo nacional de cursos técnicos*. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192. Acesso em 29 de junho de 2016.

_____. Presidência da República. *Lei 12.513/2011*. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12513.htm. Acesso em 24 de junho de 2016.

_____. *Lei 11.892/2008*. Disponível em <http://www.leidireto.com.br/lei-11892.html>. Acesso em 15 de junho de 2016.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. *Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil*. Disponível em <http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-edicao-especial-5anos.pdf>. Acesso em 29 de junho de 2016.

CGI.BR. Dimensões e Características da Web Brasileira: Um Estudo do .gov.br. Disponível em <http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/cgibr-nicbr-censoweb-govbr-2010.pdf>. Acesso em 29 de junho de 2016.

BIGARELLI, Bárbara. *As 11 profissões que estarão em alta no Brasil em 2016*. Disponível em: <http://epocanegocios.globo.com/Carreira/noticia/2015/12/11-profissoes-que-estarao-em-alta-no-brasil-em-2016.html>. Acesso em: 15/06/2016.

Carreiras em TI. Disponível em: <http://www.impacta.com.br/blog/2015/04/15/carreira-em-ti-conheca-8-profissoes-que-prometem-continuar-crescendo/>. Acesso em: 15/06/2016.

Design Gráfico é a melhor escolha? Disponível em: <http://guiadoestudante.abril.com.br/profissoes/artes-design/design-grafico-602419.shtml>. Acesso em: 29/06/2016.

FORRESTER CSO INSIGHTS 2012, disponível em: <http://www.hytrade.com.br/wp-content/uploads/2013/05/Conteudo-visual.png>. Acesso em 15/06/2016.

APÊNDICE: PLANOS DE DISCIPLINA

1ºMÓDULO

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|----------------------|---------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Ambientação para EaD | Carga horária: 40 h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 1º |
| Objetivo geral | | | |
| Executar atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem, utilizando as ferramentas e recursos disponibilizados. | | | |
| Objetivos específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de EAD como modalidade de ensino, suas especificidades, definições e evolução ao longo do tempo; • Participar de uma comunidade virtual de aprendizagem; • Conhecer as regras de convivência para participação em comunidades virtuais e as ferramentas de comunicação: emoticons, netiqueta, clareza, citações e diretrizes de feedback; • Participar de atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem e experimentar seus recursos e ferramentas, como forma de viabilizar sua participação, como aluno virtual, em disciplinas posteriores do seu curso virtual. | | | |
| Ementa | | | |
| Concepções e legislação em EAD. Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem. Ferramentas para navegação e busca na internet. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação. | | | |
| Referências básicas | | | |
| BARBOSA, Rommel Melgaço. Ambientes Virtuais de Aprendizagem . Porto Alegre: Artmed, 2005. BORBA, M.C., Malheiros, A.P.S., ZULATTO, R. B.A. Educação a distância online . 2. ed. Belo Horizonte: Autentica, 2008. MATTAR, João. Guia de educação a distância . São Paulo: Cengage Learning, 2011. QUINTELA, Ariádne J. F. e ZAMBERLAN, Miguel F. Ambientação para EaD: Caderno do aluno do curso Técnico em Informática . Cuiabá: IFMT, 2013. | | | |
| Referências complementares | | | |
| BELLONI, Maria Luísa. Educação a distância . 5. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2007. BRASIL, Guia de Utilização do AVA para Cursos Presenciais com Aproveitamento de Carga Horária em Ead. Departamento de Produção de EaD. Campus Porto Velho Zona Norte: IFRO, 2013. FIORENTINI, Leda Maria Rangearo; MORAES, Raquel de Almeida Moraes (orgs.). Linguagens e interatividade na educação a distância . Rio de Janeiro: DP&A, 2008. LITTO, Frederic; FORMIGA, Marcos (orgs.). Educação a Distância: o estado da arte . São Paulo: Pearson Education do Brasil, Ed. Recente. MAIA, Carmem; MATTAR, João. ABC da EaD . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. NINK DE CARVALHO, Rafael. Ambiente virtual de aprendizagem em uma Perspectiva de integração de mídias . 2010. PIMENTEL, N. M. Introdução à educação à distância . Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006. SAWAYA, Márcia Regina. Dicionário de informática & internet . 3. ed. Editora Nobel, 2010. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|--------------------------|---------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Introdução à Informática | Carga horária: 40 h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 1º |
| Objeto Geral | | | |
| Utilizar as tecnologias básicas de informática, disponíveis em um computador, e fundamentais para fomentar a produtividade do trabalho. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |

- Reconhecer o funcionamento de um computador;
- Compreender as diferenças entre os componentes de computador;
- Utilizar as ferramentas básicas de uso comum e essencial para o funcionamento de um computador, e necessárias na Informática;

Ementa

Manipulação de arquivos e pastas. Editor de texto. Planilha Eletrônica. Software de apresentação. Uso de hyperlinks. Gerenciador de banco de dados. Internet: conceitos; browsers; protocolos e serviços; sites de busca. Ergonomia.

Referências Básicas

DOSCIATTI, Eden R., DOSCIATTI, Mariza M. **Informática Instrumental**. Cuiabá: UFMT, 2010.
DUARTE, Sara Luize Oliveira; RAMOS, José Márcio Benite; LACERDA, Liluyoud Cury de. **Introdução à Informática**. Cuiabá: UFMT/IFRO, 2013.
RODRIGUES, Andréia dos S. **Informática Básica**. Cuiabá: 2010.
SILVA JUNIOR, Edson N. **Introdução à Computação**. Manaus: UFAM, 2009.

Referências Complementares

CAPRON, H.L.; JOHNSON, J.A. **Introdução à Informática**. 8ª ed. Pearson Education, 2004.
NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.
PACHECO, Gustavo B. **Introdução à Informática Básica com Software Livre**, SP: Érica, 2006.
SILVA, Mário G. **Informática – Terminologia Básica**. SP: Érica, 2007.
VELLOSO, Fernando de C. **Informática – Conceitos Básicos**. 8ª ed. RJ: *Campus*, 2011.

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|---------------------|--------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Inglês Instrumental | Carga Horária: 40h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período: | 1º |
| Objeto Geral | | | |
| Utilizar as estratégias de leitura e conhecimentos linguísticos para facilitar a construção de sentido em textos básicos de língua inglesa. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver um cabedal linguístico abrangendo o conhecimento de vocabulário e das relações sintáticas do Inglês; • Compreender pequenos textos de língua inglesa através da exposição a diferentes tipos de textos, fato que resulta em maior conhecimento das diversas estruturas textuais e tipos de discursos; • Reconhecer cognatos, marcas tipográficas, grupos nominais, afixos, referências pronominais e tempos verbais; • Utilizar o conhecimento prévio em relação a determinados assuntos e saber ativá-los durante a leitura de um texto de língua inglesa. | | | |
| Ementa | | | |
| Estratégias e técnicas de leitura. Uso do dicionário bilíngue. Vocabulário e sintaxe em contextos significativos. Itens lexicais e categoriais. Funções linguísticas. A língua inglesa aplicada ao campo da informática. Estrutura textual. | | | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | | | |
| GALLO, Ligia Razera. Inglês instrumental para informática . São Paulo: Ícone, 2008. GLEDINNING, Eric H. McEWAN, John. Basic English for Computing . New York. Oxford University Press, 2012. MARQUES, Amadeu. Dicionário Inglês/Português, Português/Inglês . 2. ed. São Paulo: Ática. 2009. SELLEN, Derek. Grammar World . Black Cat & SBS, 2000. | | | |
| Referências complementares | | | |
| MUNHOZ, Rosangela. Inglês instrumental . São Paulo: Textonovo, 2000. Mód. 1. MUNHOZ, Rosangela. Inglês instrumental . São Paulo: Textonovo, 2000. Mód. 2. SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental . 2. ed. São Paulo: Disal. 2010. SCHUMACHER, Cristina; COSTA, Francisco Araújo da; UCICH, Rebecca. O Inglês na Tecnologia da Informação . Disal Editora, 2009. | | | |

SWAN, Michael. **Practical English Usage**. 3. ed. São Paulo: Oxford University Press. 2005.

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|------------------------|--------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Português Instrumental | Carga Horária: 40h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 1º |
| Objeto Geral | | | |
| Discutir a língua em sua diversidade; proceder à leitura analítica e crítico interpretativa de textos; ampliar o contato do aluno com os processos de leitura e produção textual, visando capacitá-lo a analisar variadas estruturas textuais e elaborar textos diversos. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância da linguagem na constituição do homem como fonte criativa de comunicação em diferentes situações no exercício profissional; • Perceber a comunicação como mecanismo de interação e atualização de conhecimento; • Diferenciar língua e fala para saber aplicá-las de acordo com as necessidades de comunicação em diferentes situações e ambientes; • Conhecer e diferenciar as funções da linguagem no uso criativo e constante quanto aos recursos comunicativos disponibilizados pela linguagem; • Entender o uso das funções da linguagem em situações específicas; • Diferenciar regências e concordâncias verbal e nominal e identificar problemas básicos em enunciados em Língua Portuguesa; • Reconhecer as características e finalidades dos textos técnicos; • Entender a importância da ortografia para a produção textual; • Reconhecer a importância da pontuação para a compreensão do texto escrito. | | | |
| Ementa | | | |
| Linguagem e comunicação. Funções da linguagem. Gêneros e tipologias textuais. Coerência e coesão. Intelecção textual. Redação científica. Textos técnicos e de instrução: pareceres, relatórios, laudos, memorandos, ofícios, e-mails. Pontuação. Concordâncias. Regências. Ortografia. | | | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | | | |
| CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima Gramática da Língua Portuguesa . 48. ed. São Paulo: Nacional, 2009. | | | |
| FAULSTICH, Enilde L. de Jesus. Como Ler, Entender e Redigir um Texto . 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2005. | | | |
| FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação . 17. ed. São Paulo: Ática, 2008. | | | |
| JESUS, Sérgio Nunes de; BARBOSA, Ingrid Leticia Menezes; SILVA, Albertina Neta Pereira da. Português Instrumental . Cuiabá-UFMT, 2013. – REDE E-TEC – IFRO. | | | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES | | | |
| INFANTE, Ulisses. Do Texto ao Texto: Curso prático de leitura e redação . São Paulo: Scipione, 2002. | | | |
| KOCH, Ingedore G. Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A Coerência Textual . São Paulo: Contexto, 2012. | | | |
| MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúcia Scliar. Português Instrumental: De acordo com as atuais normas da ABNT . 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. | | | |
| MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental . 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009. | | | |
| MEDEIROS, João Bosco. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 11 ed. São Paulo: Atlas, 2009. | | | |
| MESQUITA, Roberto Melo. Gramática da Língua Portuguesa . 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|------------------------------|--------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Introdução ao Design Gráfico | Carga Horária: 60h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 1º |
| Objeto Geral | | | |
| Compreender os fundamentos de criação e design de materiais impressos, editoração e diagramação de livros, revistas e jornais. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |

- Conhecer software de editoração eletrônica como ferramenta técnica de design.
- Dominar os princípios de ilustrações e procedimento de cores;
- Desenvolver criação de grids e layouts;
- Manipular objetos vetoriais (contorno, textura, mistura, perspectiva e extrusão);

Ementa

Configurações de réguas, grades e linhas-guia. Desenhos vetoriais. Criação vetorial e ilustrações seguindo os princípios ergonômicos e de design gráfico. Conceitos e classificação de cor: primária, secundária, terciária, e outros padrões (RGB, CMYK, LAB). Manipulação de objetos. Grid e layout. Concepções de layout com texto, gráficos, fotografias e outros elementos gráficos. Preenchimentos básicos e complexos. Contornos. Edição de textos e aplicação avançada de textos. Efeitos especiais. Ferramentas de criação de linhas. Mídia artística, faca e envelopes. Mistura e distorções. Identificação das áreas de uma página: área principal, área secundária, áreas mortas, centro óptico e centro geométrico. Criação de modelos.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

ANDRADE, Marcos Serafim de. **Adobe Photoshop CS6**. São Paulo: Editora Senac, 2013.
 HORIE, Ricardo Minoru. **Corel Draw**. São Paulo: Bytes & Types, 2006. Col.Dicas, Truques e Macetes.
 MECKLER, R. Wippo. KOREN, Leonard. **Design gráfico receitas**. São Paulo: GUSTAVO GILI, 2003.
 MENEGOTTO, José Luis. **O desenho digital**. São Paulo: Interciência, 2000..

Referências complementares

BOTTMANN, Denise. SAMARA, Timothy. **Grid: Construção e desconstrução**. São Paulo: COSAC NAIFY, 2007.
 CESAR, Newton. **Mídia impressa: Como fazer um anúncio de jornal e revista**. Rio de Janeiro: 2AB, 2008.
 HURLBURT, Allen. **Layout: o design da página impressa**. São Paulo: Nobel, 1986.
 MORAZ, Eduardo. **Treinamento prático em Corel Draw: desvende os recursos da nova versão deste software**. São Paulo: Digerati, 2006
 WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. **Use A Cabeça! Web Design**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

PLANO DE DISCIPLINA**CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO**

| | | | |
|------------|------------------------|---------------------|----|
| Disciplina | Modelagem Geométrica I | Carga Horária: 60 h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 1º |

Objeto Geral

Compreender o desenvolvimento das principais construções geométricas bidimensionais básicas, com o auxílio dos instrumentos de desenho necessários para o aprendizado.

Objetivos Específicos

- Conceituar as medidas lineares e angulares da unidade de sistemas distintos;
- Diferenciar as Medidas de área - Conversão de Medidas;
- Identificar as relações métricas entre pontos e retas;
- Entender conceitos sobre Lugares geométricos;
- Conceituar sobre as propriedades gerais dos polígonos convexos;
- Identificar elementos, relações, propriedades e construções dos triângulos, quadriláteros e polígonos regulares, convexos e estrelados de cinco ou mais lados;
- Assimilar conceitos sobre círculo: elementos, relações, propriedades e construções;
- Identificar lugares geométricos curvilíneos: arco capaz e curvas cônicas;
- Desenvolver transformações geométricas no plano - rotação e translação.

Ementa

Introdução aos conceitos sobre medidas lineares e angulares da unidade de sistemas distintos, escalas numéricas e gráficas, e segmentos proporcionais. Conceitos sobre medidas de área: conversão de medidas, e unidades de sistemas distintos. Relações métricas entre pontos e retas, pertinência, concorrência e paralelismo. Conceitos sobre lugares geométricos: retilíneos de equidistância. Entendendo conceitos sobre as propriedades gerais dos polígonos convexos. Identificando elementos, relações, propriedades e construções dos triângulos, quadriláteros e polígonos regulares, convexos e estrelados de cinco ou mais lados. Conceitos sobre círculo: elementos, relações, propriedades e construções, problemas de tangência e concordância. Lugares geométricos curvilíneos: arco capaz e curvas cônicas, elementos, relações propriedades e construções. Conceitos sobre transformações geométricas no plano: rotação e translação, simetria central e axial, identificação de centros e eixos de simetria nas figuras planas, homotetia e sua aplicação na mudança

de escala de uma figura.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

AZEVEDO, Eduardo. CONCI, Aura. **Geração de Imagens**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
BRAGA, Theodoro. **Desenho Linear Geométrico**. 14. ed. São Paulo: Ícone, 1997.
CARVALHO, Benjamim de A. **Desenho Geométrico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1993.
WAGNER, Eduardo. **Construções Geométricas**. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

Referências complementares

GOMES, Jonas. VELHO, Luiz. **Fundamentos da Computação Gráfica**. 1ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.
MONTENEGRO, Gildo A. **Geometria Descritiva**. Volume 1. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
PEREIRA, NICOLE de CASTRO. **Desenho Técnico**. Curitiba: Livro Técnico. 2012. 128p.
PORTER T., GREENSTREET, B. **Manual de Técnicas Gráficas para Arquitetos, Designadores y Artistas**. Ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1985 (Volumes 1, 2, 3 e 4).
SCHWERTL, Simone Leal. **Construções Geométricas e Geometria Analítica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

2ºMÓDULO

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|---|---------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Orientação para a Pesquisa e Prática Profissional | Carga Horária: 40 h | |
| Núcleo | Complementar | Período | 2º |
| Objetivo geral | | | |
| Aplicar normas de metodologia científica em trabalhos acadêmicos e instruções de prática profissional na realização do estágio. | | | |
| Objetivos específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a diferença entre conhecimento científico e outros tipos de conhecimento; • Empregar os princípios e normas de redação técnica e científica. • Utilizar normas de metodologia científica em produção de projetos, relatórios, artigos e outras formas de apresentação; • Elaborar planejamentos de atividades e relatórios de acordo com as regulamentações específicas. | | | |
| Ementa | | | |
| Pesquisa científica. Redação técnica e científica. Estrutura de projetos de pesquisa e de extensão. Elaboração de relatórios. Elaboração de artigos científicos. Exposição de resultados de pesquisa e de práticas profissionais. Concepção de estágio. Legislação e operacionalização do estágio. | | | |
| Referências básicas | | | |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023 : informação e documentação; referências; elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; e SILVA, Roberto da. Metodologia científica . São Paulo: Pearson. FRANZIN, Sergio Francisco Loss. Orientação para prática profissional e pesquisa . Cuiabá – MT: UFMT, 2013. FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas Técnicas para o Trabalho Científico . Porto Alegre: Dáctilo Plus. LAKATOS, M. e MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica . São Paulo: Atlas. | | | |
| Referências complementares | | | |
| AZEVEDO, C. B. Metodologia científica ao alcance de todos . São Paulo: Manole. BRASIL. Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008 . Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT. Brasília, 2015. ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT : comentadas para trabalhos científicos. Paraná: Juruá. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa . São Paulo: Atlas, Ed. 03 MATTAR, J. e MATTAR NEGO, J. A. Metodologia científica na era da informática . São Paulo: Saraiva, Ed. Recente. OLIVEIRA, J. L. de. Texto acadêmico : técnicas de redação e pesquisa científica. Rio de Janeiro: Voze, Ed. 03 SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico . São Paulo: Cortez.. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
|--|--------------------------------|---------------------|----|
| Disciplina | Ética Profissional e Cidadania | Carga horária: 40 h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período: | 2º |
| Objetivo geral | | | |
| Compreender a evolução da ética Profissional e Cidadania ao longo da história e sua aplicação á vida prática. | | | |
| Objetivos específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Entender o funcionamento da vida social como formadora do indivíduo; • Reconhecer a vida social como algo que requer normas e uma ética; • Diferenciar os principais tipos de normas de convivência; • Aplicar os principais códigos de ética; • Entender a finalidade de se estabelecer o princípio da cidadania como norma de vida social; • Assimilar a importância dos códigos de ética para a vida profissional; • Compreender as relações étnico-raciais. | | | |
| Ementa | | | |
| Ética, moral e cidadania. A ética ao longo do pensamento ocidental. Capitalismo, comércio, indústria e a ética do auto interesse. O mundo do trabalho, o empresário e a sociedade. A ética empresarial, a globalização e o confronto de culturas. Ética profissional em um mundo globalizado e responsabilidade social. A atuação profissional e os dilemas éticos. O exercício da profissão e o código de ética. Relações étnico-raciais. | | | |
| Referências básicas | | | |
| ANTUNES, Maria Thereza Pompa. <i>Ética</i> . São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2012. COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia . São Paulo: Saraiva, 2006. GALLO, Silvio. Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino da filosofia . São Paulo: Papyrus. 2005. SROUR, Robert Henry. Ética empresarial: a gestão da reputação: posturas responsáveis . São Paulo: Campus, 2003. | | | |
| Referências complementares | | | |
| ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à Filosofia . São Paulo: Moderna, 2008. MARTINEZ, Paulo. Direitos de cidadania: Um lugar ao sol . São Paulo: Ed. NALINI, José Renato. Ética e justiça . São Paulo: Seminário de estudos sobre a tecnoética – As fronteiras da ética hoje – SENAC-SP, maio de 2000. NEGREIROS, DavysSleman de. <i>Ética Profissional e Cidadania</i> . Cuiabá. UFMT, 2013. RODRIGUEZ, Martins. Ética e responsabilidade social nas empresas . São Paulo: Elsevier. 2005. Scipione, 1996. SILVA, Édison Gonzague Brito da Silva – <i>Ética Profissional</i> . e-Tec Brasil. Alegrete: Instituto Federal Farroupilha, 2012. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|--------------------------|---------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Introdução à Programação | Carga Horária: 60 h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 2° |
| Objeto Geral | | | |
| Empregar os mecanismos fundamentais, lógicos e matemáticos da programação, relacionando problemas e projetando soluções através da utilização de métodos e ferramentas que envolvam os elementos básicos do desenvolvimento de algoritmos e programas de computador. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de raciocínio lógico; • Diferenciar argumentos indutivos de dedutivos; • Conceituar programas; • Diferenciar conceito de dado e conceito de informação; • Aplicar as regras para a nomenclatura dos tipos de variáveis; • Identificar os comandos utilizados para entrada, processamento e saída de dados; • Desenvolver programas utilizando linguagem de programação; • Entender como especificar e programar objetos geométricos básicos, para a criação de projetos gráficos bidimensionais, estáticos ou dinâmicos. | | | |
| Ementa | | | |
| Conceitos básicos de programas: tipos de dados; Constantes e variáveis; Estruturas de decisão; Estruturas de repetição; Dispositivos de entrada e saída de dados; Funções; Noções de programação orientada a objetos; Componentes básicos para programação gráfica. | | | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | | | |
| CARVALHO, Victorio Albani. Lógica de Programação . Colatina: CEAD/IFES, 2010. FARRELL, Joyce. Lógica e Design de Programação . São Paulo: Cengage Learning, 2009. MANZANO, José Augusto N G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores . 22 ed. São Paulo. Editora Érica, 2009. SEBESTA, Robert W. Conceitos de Linguagens de Programação . 5 ed. Bookman, 2006. | | | |
| Referências complementares | | | |
| ARAÚJO, Everton Coimbra. Algoritmos: Fundamento e Prática . 3 ed. São Paulo: Visual Books, 2007. BORGES, Luiz Eduardo. PYTHON Para desenvolvedores . 2ª ed. São Paulo: NOVATEC, 2014. CORRIGAN, John. Computação gráfica: segredos e soluções . Ciência Moderna, 1994. MEDINA, Marcos; FERTING, Cristina. Algoritmos e Programação: Teoria e Prática . 1ª ed. São Paulo: NOVATEC, 2005. SOARES, Márcio Vieira; GOMES, Marcelo Marques; Souza, Marco Antônio. Algoritmos e Lógica de Programação . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|--------------------|---------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Desenho Técnico | Carga Horária: 60 h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 2° |
| Objeto Geral | | | |

| |
|---|
| Compreender fundamentos para elaboração de desenhos técnicos, normas e legislação. |
| Objetivos Específicos |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os materiais e normas utilizadas em desenho técnico; • Compreender as vistas ortográficas, cortes e seções de um objeto e sua representação em perspectiva; • Compreensão de um desenho técnico (leitura de projeto); • Elaborar desenhos técnicos. |
| Ementa |
| Conceitos gerais. Instrumentos e Normas. Escalas. Lay-out. Métodos de composição e reprodução de desenhos. Regras básicas para desenho a mão livre. Projeções. Cotas. Projetos. |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 6492: Representação de Projetos de Arquitetura . Rio de Janeiro: 1994. 27p. FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica . 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093p. JUSTI, Alexander Rodrigues. Revit Architecture 2010 . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2010. SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João; SOUSA, PROVENZA, Francesco. Desenhista de máquinas . São Paulo: F. Provenza, 1960. |
| Referências complementares |
| CRUZ, Michele David da. Desenho Técnico - Séries Eixos - Controle e Processos Industriais . Editora Érica, 2014. MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia . São Paulo: Hemus, 2004. MICELI, Maria Teresa. Desenho Técnico Básico . 4ªed. Imperial Novo Milênio, 2008. RIBEIRO, Arlindo Silva; DIAS, Carlos Tavares. Desenho Técnico Moderno . Editora: LTC, 2006. VENDITTI, Marcus Vinícius dos Reis. Desenho Técnico sem Prancheta com AutoCAD 2008 . 1. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 284p. |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|----------------------|---------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Recursos Multimídias | Carga Horária: 60 h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 2° |
| Objeto Geral | | | |
| Formar profissionais para realizar técnicas de gravação e edição de áudio, utilizando os principais efeitos sonoros de softwares específicos para realizar tratamentos de áudio em diversas plataformas como internet, televisão, e outros. Realizando ainda a edição de imagens e a montagem de filmes, seguindo roteiros pré-determinados e utilizando equipamentos digitais e programas específicos para a edição de imagem e som para a montagem de produtos para o audiovisual. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer tipos de mídias de áudio; • Entender noções das ferramentas usadas na produção de áudio (softwares e plugins usados para criar sons) e equipamentos usados nos estúdios; • Produzir textos narrativos e trilha sonora em aplicações multimídia; • Entender técnica de edição de vídeo; • Utilizar ferramentas para criação de projeto; • Aplicar técnicas para Importação e exportação de vídeo; • Manipular Softwares Específicos para inserção de áudio e vídeo; • Conhecer recursos para criação de vinhetas em diferentes estilos; • Aplicar efeitos especiais em vídeo. | | | |
| Ementa | | | |
| Instalação, configuração software de áudio, Áudio Digital, Amostragem, Taxa de Amostragem, Teorema de Nyquist, Faixa de Extensão Dinâmica, Relação Sinal/Ruído, Erro de quantização, Clipping, Tamanho de Arquivos, Filtros, Efeitos, Delay, Phase, Flange, Chorus, Reverb, Pitch shifting/harmony, Efeitos de Amplitude, Projeto final. Formatos digitais de vídeo. Codecs de vídeo. Edição não-linear de vídeo. Filtros e efeitos especiais. Sincronização de áudio e vídeo. Técnicas de captação de vídeo. Videostreaming. Elaboração de roteiro, gravação e edição de videocasts. Criando uma animação com predefinições e efeitos básicos. Animação de textos. Trabalhar com camadas. Animação de apresentação multimídia. Animação de camadas. Uso de camadas. Distorção de objetos com ferramentas Puppet. Correção de cores. Criação de objetos 3D. Aplicação de recursos 3D. | | | |

| REFERÊNCIAS BÁSICAS |
|---|
| ADOBE CREATIVE TEAM. Adobe After Effects CS4: classroom in a book . Porto Alegre: Bookman, 2009. Audacity . Disponível em: http://www.audacityteam.org/download/ . Acesso em 10/Fev./2016. |
| CARMONA, Tadeu. Desvendando o áudio e vídeo digital . Digerati Books: 2004. |
| CARMO, Liana. Adobe After Effects Cs6 . São Paulo: Senac. |
| GREEN, Tom. DIAS, Tiago. Do After Effects ao Flash - Integração em Motion Graphics . 1 ed. Rio de Janeiro. Editoria Ciência Moderna. 2007. |
| MACHADO, Arlindo. A arte do vídeo ; São Paulo: Brasiliense, 1988. |
| MEDEIROS, Fernando A. Adobe Premiere Pro 1.5: Edição de vídeo . Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2007. |
| RATTON, Miguel. Fundamentos de áudio . Rio de Janeiro: Editora Música & Tecnologia, 2007. |
| ROBERTS-BRESLIN, Jan. Produção de Imagem e Som . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. |
| Referências complementares |
| CRAWFORD, Doug. ABC da Gravação . São Paulo: Summus editorial. |
| DANCYGER, Ken. Técnicas de Edição para cinema e Vídeo ; Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. |
| GUINDON, Marc-andré. Aprendendo Autodesk Maya: o Livro dos Efeitos Especiais . Editora Alta Books. 2008. |
| JARDIM, G.R. A TRILHA MUSICAL. PUBLICITÁRIA: DO BRIEFING À MIXAGEM . São Paulo, Dissertação de Mestrado da ECA – USP, 1991. |
| MOSCAL, Tony. Soundcheck. O básico de som e sistemas de sonorização . Rio de Janeiro: H. Sheldon, 2001. |
| PIZZOTTI, Ricardo. Enciclopédia Básica de Mídia Eletrônica . São Paulo: Senac. 2003. |
| RATTON, Miguel. Criação de Música e sons no Computador . São Paulo: Campus. |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|--|---------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Desenho Assistido por Computador (CAD I) | Carga Horária: 60 h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período: | 2º |
| Objeto Geral | | | |
| Compreender os fundamentos de desenho assistido por computador e desenvolver desenhos em 2D utilizando o AutoCAD, incluindo colocação de hachuras, cotas e textos diversos, utilizando vários tipos de linhas e cores diferentes. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Empregar o conceito de desenho em camadas para facilitar a identificação de entidades e efetuar qualquer tipo de impressão ou plotagem • Criar desenhos 2D; • Efetuar plotagem e Impressões; • Utilizar de blocos, para maximizar sua produtividade. | | | |
| Ementa | | | |
| Introdução à criação de desenhos no AutoCAD; Utilizando a ferramenta poliline; Estendendo um perfil, desenhando em poliline; Inserindo furos; Trabalhando com a ferramenta extrude; Trabalhando com o comando subtract. Peças Cilíndricas Utilizando o comando revolve; Como desenhar um fillet; Apagando linhas de construção; Utilizando modelos de visualização (front, right, top, SE isometric, etc). Utilizando a ferramenta Box; Alterando a posição do UCS; Como juntar desenhos em uma única peça; | | | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | | | |
| BUGAY, L. E. Autocad 2008 - Da Modelagem à Renderização em 3d. Guia de Referência . Florianópolis: Ed. Visual Books, 2007. | | | |
| COSTA, Lourenço; ROQUEMAR, B. Autocad 2006: Utilizando Totalmente . 5ª ed. São Paulo: Ed. Érica, 2008. | | | |
| LIMA, CLAUDIA CAMPOS. Estudo Dirigido de Autocad 2009 . São Paulo: Ed. Érica, 2008. | | | |
| OLIVEIRA, A. Autocad 2009 - Um Novo Conceito de Modelagem 3D e Renderização . São Paulo: Ed. Érica, 2008. | | | |
| Referências complementares | | | |
| AUTODESK, Inc. 3DS Max 8 Guia Autorizado Autodesk . Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2006. | | | |
| BIRN, Jeremy - Digital Lighting & Rendering , 2nd Edition – Ed. New Riders, 2006. | | | |
| HETEM, Jr. A. Computação Gráfica . Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2006. | | | |
| LIMA, CLAUDIA CAMPOS. Estudo Dirigido de Autocad 2010 . São Paulo: Ed. Érica, 2009. | | | |
| OBERG, L. Desenho Arquitetônico . Rio de Janeiro: Ed. Livro Técnico, 1979. | | | |

3ºMÓDULO

| PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | |
|--|----------------------------------|---------------------|
| Disciplina | Segurança, Meio Ambiente e Saúde | Carga horária: 40 h |
| Núcleo | Profissionalizante | Semestre: 3º |
| Objetivo geral | | |
| Compreender a importância da segurança no trabalho para prevenir danos à saúde, averiguando a forma de reduzir os impactos ambientais no desempenho da atividade profissional. | | |
| Objetivos específicos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as Normas Regulamentadoras da área de Segurança do Trabalho; • Compreender a constituição da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, sua finalidade e necessidade de implementação; • Identificar as doenças ocupacionais relacionadas ao ambiente de trabalho para os profissionais de TI, bem como a prevenção delas; • Conhecer os procedimentos de primeiros socorros necessários às vítimas de acidentes. • Conceituar Meio Ambiente, Gerenciamento Ambiental; • Elaborar estratégias administrativas para criar e manter organizações ambientalmente sustentáveis. | | |
| Ementa | | |
| Acidentes de Trabalho; Benefícios acidentários; Teorias dos acidentes de trabalho; Equipamentos de proteção individual (EPI); Ruído industrial; Comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA); Lesões por esforço repetitivo (LER); Prevenção de riscos à visão; Legislação e Normas Regulamentadoras; Primeiros Socorros; Meio Ambiente; Gerenciamento Ambiental; Sustentabilidade. | | |
| Referências básicas | | |
| <p>CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. São Paulo: Atlas, 2006.</p> <p>COSTA, Antônio Tadeu. Manual de segurança e saúde no trabalho. São Paulo: Difusão, 2009.</p> <p>DIAS, Reinaldo. Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>GONÇALVES, E. A. Manual de Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo: LTR, 2003.</p> <p>JUSPODIUM. Curso de segurança, saúde e higiene no trabalho. São Paulo: Juspodium, 2009.</p> <p>POLIZELLI, Demerval Luiz. Meio Ambiente e Gestão do Conhecimento. São Paulo: Almedina, 2011.</p> | | |
| Referências complementares | | |
| <p>PAOLESCHI, Bruno. Cipa: Guia prático de segurança do trabalho. São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>SALIBA, T. M. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. 2. ed. São Paulo: Ltr, 2008.</p> <p>SENAI. QSMS – Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde. Porto Velho: SENAI, 2011.</p> <p>SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. Manual de legislação. Atlas. 62. ed. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>TAVARES, José da Cunha. Noções de prevenção e controle de perdas em acidentes do Trabalho. [S. l.]: Senca, 2004.</p> | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|-------------------------|---------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Modelagem Geométrica II | Carga Horária: 40 h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 3° |
| Objeto Geral | | | |
| Trabalhar com a modelagem de estruturas 3D utilizada em publicidade e games. Alcançando ainda conceitos que o levarão a trabalhar com objetos 3D orgânicos e inorgânicos, possibilitando produzir modelos de qualidade em sua área de atuação ou em seus projetos pessoais. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar conceitos básicos de cenas e objetos; • Conhecer as propriedades e características de um objeto; • Conhecer ferramentas de manipulação e edição; • Criar figuras 3D. | | | |
| Ementa | | | |
| Introdução ao 3D Studio, Entendendo as opções do Menu, Trabalhando com perspectiva, Painéis de Comando, Entendendo o método de criação, Formas de Criação, Vistas Ortogonais, Criando uma Line, Criando um Polígono, Adicionando uma Nova Forma a Spline, Lentes Objetivas de Câmeras, Mapa e Materiais em Objetos, Emissão de Partículas, Trabalhando com o efeito de incandescência, Criando efeitos especiais, Desfragmentando objetos, Configurando o Setup do Lens Effect Glow. | | | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | | | |
| ALVES, William Pereira. Blender 2.63: Modelagem e Animação . Editora Érica, 2012. | | | |
| BRITO, A. Blender 3D: guia do usuário . 3. ed. São Paulo: Novatec, 2009. | | | |
| MURDOCK, Kelly L. - 3ds Max 2011 Bible – ed. Wiley, 2010. | | | |
| REINICKE, J. F. Modelando personagens com o Blender 3D . São Paulo: Novatec, 2008. | | | |
| Referências complementares | | | |
| AUTODESK - 3ds Max 9 Essentials: Autodesk Media and Entertainment Courseware , 2006. | | | |
| ALVES, William Pereira. Modelagem e Animação com Blender . Érica: 2006. | | | |
| BIRN, Jeremy - Digital Lighting & Rendering , 2nd Edition – Ed. New Riders, 2006. | | | |
| OLIVEIRA, A. Autocad 2009 - Um Novo Conceito de Modelagem 3D e Renderização . São Paulo: Ed. Érica, 2008. | | | |
| STEEN, Joep van der - Rendering with mental ray & 3ds Max – ed. Focal Press, 2007. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|--------------------|--------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Design de Produtos | Carga Horária: 40h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 3° |
| Objeto Geral | | | |
| Atuar na área de Gestão de Design e formar um profissional que exerça a função de elemento articulador nas diversas faces do processo produtivo, principalmente em Design, Produção e Marketing. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Compreender genericamente as diversas faces que a indústria tem a percorrer para lançar um produto no mercado; • Gerenciar Design e a sua função como elemento articulador com outras especialidades; • Criar um repertório verbal que permita seu trânsito em outras áreas da produção; • Compreender conceitos de Design: aspectos históricos e tópicos atuais; • Entender o Design como elemento de inovação na produção industrial; • Compreender as normas e interpretação de desenhos técnicos; • Conhecer os recursos que a informática, nos dias de hoje, oferece para as representações bi e tridimensionais; | | | |

- Produzir e acompanhar de cronogramas;
- Realizar pesquisas de mercado, de materiais e de concorrência para auxiliar na etapa de desenvolvimento de novos produtos;
- Realizar pesquisa de materiais e de fornecedores para a produção de maquetes, mock-ups ou protótipos.

Ementa

Como produzir meus próprios produtos e objetos. O que é Desenho Industrial. O que é Design de Produto. O que é Sketche e Ilustração. Panorama geral dos processos executivos. Apresentação de Designer Top em diversos tipos de atuação no mercado. Introdução aos sketches. Exploração em Thumbnail., Primeiros passos. Do 2D pro 3D. Ponto, Linha, Superfície e Sólido. Comparativo: Mesh, Nurbs, Parametric.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

BECKER M.,MACNEEL, R. **Rhino NURBS 3D Modeling**.New Riders Publishing,1999.
 BÜRDEK, B. História, **Teoria e Prática do Design de Produtos**. São Paulo, Edgar Blücher, 2006.
 DORFLES, G. **O design industrial e sua estética**. Lisboa, Presença, 1991.
 FORTI, F. S. D`. **Modelagem & Rendering com Rhino 3D, apostila digital Rhinoceros**, 2007.
 OLIVEIRA, A. **Modelagem Automotiva e de Produtos com Rhinoceros 3.0 e 3ds Max 8**. São Paulo: Érica, 2005.

Referências complementares

AHRENS, Carlos Henrique et al. **Prototipagem rápida: tecnologias e aplicações**. São Paulo: E. Blücher, 2007.
 BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **Manual de aplicação da Norma Regulamentadora n. 17**, 2002.
 CHENG, Ron K. C. **Inside Rhinoceros 5**. Clifton Park/US: Cengage Learning Inc, 2013.
 IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, Ed. Revisada e Ampliada., 2005.
 HESKETT, John. **Desenho Industrial**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1997.
 MORAES, Dijon de. **Análise do design brasileiro: entre mimese e mestiçagem**. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.
 MANZINI, E.; VELOZZI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis - os requisitos ambientais dos produtos individuais**. São Paulo, Edusp, 2002. MOLES, A. O Kitsch. São Paulo, Perspectiva.
 MORAES, Dijon de. **Limites do Design**. São Paulo: Studio Nobel, 1997.
 MORAES, Anamaria de, FRISONI, Bianka C. **Ergodesign: produtos e processos**. Rio de Janeiro: Editora 2AB, 2002.
 ROSETTI, Eliânia. **Desenhando Joias com Rhinoceros**. São Paulo: Leon, 2013.
 YAMADA, Y. **Rhinoceros 3.D Modeling**. Tokyo: Car Styling Publishing Co, 2006

PLANO DE DISCIPLINA**CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO**

| | | | |
|------------|--------------------|--------------------|----|
| Disciplina | Roteiro | Carga Horária: 40h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 2º |

Objeto Geral

Entender as etapas de uma animação com o desenvolvimento do roteiro, storyboard e personagens, descrevendo objetivamente as cenas.

Objetivos Específicos

- Compreender sobre criação em Storyboards;
- Desenvolver criações e a expressões visuais em Storyboards;
- Conciliar roteiros e ideias para desenvolvimento de Storyboards;
- Entender conceitos acerca de ângulos e enquadramentos em Storyboards.

Ementa

Teoria e pratica de redação de roteiros, Formatação técnica dos diferentes tipos de roteiro, Diferenças entre: argumento, roteiros para curta-metragem, longa-metragem, publicidade, institucional e videoclipe, Ferramentas de escrita e linguagem, Palavra impressa X Palavra transmitida, Passando a ideia para o papel Diferentes formas de contar uma mesma história, Micro objetivo e Macro objetivo, Construção de personagens, Conflito, Storyline e sinopse, Estrutura dramática básica.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

COMPARATO, Doc. **Da Criação ao Roteiro: Teoria e Prática**. Summus. São Paulo. 2009
 EISNER, Will. **Quadrinhos e Arte Sequencial**. São Paulo. Martins Fontes, 3.ed. 2001.
 HOWARD, David; MABLEY, Edward. **Teoria e prática do roteiro**. Rio de Janeiro: Globo, 1996.
 MCCLOUD, Scott. **Desvendando os quadrinhos: história, criação, desenho, animação, roteiro**. São Paulo: M. Books, 2005

Referências complementares

CAMPOS, Flávio de. **Roteiro de cinema e televisão: a arte e a técnica de imaginar, perceber e narrar uma estória**. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

CARRIÈRE, Jean. Claude; BONITZER, Pascal. **Prática do roteiro cinematográfico**. SP, JSN Editora, 1996.

CHION, Michel. **O roteiro de cinema**. SP, Martins Fontes, 1989.

CUNHA, Renato. **Cinematizações: ideias sobre literatura e cinema**. Brasília: Círculo de Brasília, 2007.

SEGER, Linda. **A arte da adaptação: como transformar fatos e ficção em filme**. Tradução de Andrea Netto Mariz. São Paulo: Bossa Nova, 2007.

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|---|--------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Desenho Assistido por Computador (CAD II) | Carga Horária: 60h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 3º |
| Objeto Geral | | | |
| Otimizar desenhos desenvolvidos através da computação gráfica, aprimorando as formas de apresentação dos projetos de interiores e os conceitos do AutoCAD mais avançados de desenho tridimensional, permitindo a criação de projetos em perspectiva para melhor compreensão e visualização do projeto idealizado. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ampliando os conceitos do AutoCAD; • Criar Perspectivas de projeto; • Desenvolver as formas de apresentação de imagens; • Criar desenho tridimensional; • Finalizar projetos com acabamentos. | | | |
| Ementa | | | |
| Desenho de Objetos, Manipulação de Objetos e Dados, Criação de Templates, Dimensionamento e Anotações, Reutilização de Conteúdo, Blocos e Atributos, Gerenciamento de Layers e Melhores Práticas, Layouts e Views, Escala e Anotações, Plotagem, Setagens de Folhas (Sheet Sets), Tabelas. | | | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | | | |
| BUGAY, L. E. Autocad 2008 - Da Modelagem à Renderização em 3d. Guia de Referência . Florianópolis: Ed. Visual Books, 2007. | | | |
| COSTA, Lourenço; ROQUEMAR, B. Autocad 2006: Utilizando Totalmente . 5ª ed. São Paulo: Ed. Érica, 2008. | | | |
| LIMA, CLAUDIA CAMPOS. Estudo Dirigido de Autocad 2009 . São Paulo: Ed. Érica, 2008. | | | |
| OLIVEIRA, A. Autocad 2009 - Um Novo Conceito de Modelagem 3D e Renderização . São Paulo: Ed. Érica, 2008. | | | |
| Referências complementares | | | |
| AUTODESK, Inc. 3DS Max 8 Guia Autorizado Autodesk . Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2006. | | | |
| BIRN, Jeremy - Digital Lighting & Rendering , 2nd Edition – Ed. New Riders, 2006. | | | |
| HETEM, Jr. A. Computação Gráfica . Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2006. | | | |
| LIMA, CLAUDIA CAMPOS. Estudo Dirigido de Autocad 2010 . São Paulo: Ed. Érica, 2009. | | | |
| OBERG, L. Desenho Arquitetônico . Rio de Janeiro: Ed. Livro Técnico, 1979. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|--------------------|---------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Web Design | Carga Horária: 60 h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 3º |
| Objeto Geral | | | |
| Compreender e aplicar os conceitos do Web Design, como a linguagem de marcação utilizada para desenvolvimento de projetos, e a elaboração e finalização de páginas e sites para a Internet. Como também trabalhar com ferramentas utilizadas para a criação e edição de imagens. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Entender conceitos Introdutórios sobre Design, Usabilidade e Arquitetura da Informação; • Desenvolver layouts de websites utilizando tecnologias HTML, CSS e JavaScript; • Compreender conceitos Introdutórios de WebMarketing e Comércio Eletrônico e Otimização para Mecanismos de Busca; • Conceituar as normas legais aplicadas à Web. | | | |

| |
|---|
| Ementa Ferramentas de desenho; Modos de trabalhos gráficos de Vetor e BITMAP; Templates. Importar arquivos; Manipular objetos; Gerenciar cores; Legislação: marco civil da Internet; Criação de logomarcas. Criação de botões e menus pop-ups. |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS |
| ALVES, William Pereira. Crie, Anime e Publique seu Site Utilizando Fireworks CS4, Flash CS4 e Dreamweaver CS4 para Windows . São Paulo, Érica, 2009. GOMES, Ana Laura. Adobe Fireworks Cs5 . São Paulo: Editora Senac. WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. Use A Cabeça! Web Design . Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. YNEMINE, Silvana Tauhata.Fireworks 8 . Florianópolis: Visual Books, 2006. 268 p. |
| Referências complementares |
| ANDRADE, Marcos Serafim de. Adobe Photoshop CS6 . São Paulo: Editora Senac, 2013. CHAK, Andrew. Como Criar Sites Persuasivos . São Paulo: Pearson Brasil, 2003. DAMASCENO, Anielle. Webdesign: teoria e prática . Florianópolis: Visual Books, 2003. DIAS, Claudia. Usabilidade na Web . Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. TOLLETT, John. Web design para não-designers , Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2001. |

4ºMÓDULO

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|--------------------|--------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Animação | Carga Horária: 60h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 4º |
| Objeto Geral | | | |
| Desenvolver e criar projetos de objetos e de animação de personagens em 3D. Poderá atuar em produtoras de vídeo e de cinema, agências de publicidade, emissoras de TV e estúdios de design. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Compreender o potencial educacional da linguagem da animação; • Desenvolver artes para o processo de criação de Animações; • Capacidade de criação e produção de filmes de animação; | | | |
| Ementa | | | |
| Conceitos sobre os princípios da animação. Teoria e prática de Montagem de cenas: cenários e personagens. Desenvolvimento de Animação limitada, vetorial, plana e cut-out (recorte). | | | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | | | |
| FLARTSCHART, Fábio. Adobe Flash Cs6 - Nova Série Informática . São Paulo: Editora Senac. 2013. LUCENA JÚNIOR, Alberto. Arte da Animação - Técnica e Estética Através da História - 3ª Ed. São Paulo: Editora Senac. MANZI, Fabricio. Flash Cs3 Professional - Criando Além da Animação - Para Windows . São Paulo: Érica. MIGUEL, Rodrigodraw. Animação 3D, HQ e Games: Conexões e Mercado . Teresópolis: 2AB, 2009. | | | |
| Referências complementares | | | |
| ALVES, William Pereira. Blender 2.63: Modelagem e Animação . Editora Erica, 2012. CHONG, A. Animação digital . Porto Alegre: Bookman, 2011. 176p. (Coleção Animação Básica). GUIMARÃES, Lilian Peixoto. Marketing e Animação para Web: Estratégias e Comunicação Visual - Série Eixos . Editora Erica, 2015. PINTO, Marcos José. Adobe Edge Animate Cc: Animação e Interatividade para a Web . Editora Erica, 2014. WELLS, P.; QUINN, J.; MILLS, L. Desenho para animação . Porto Alegre: Bookman, 2012. 200 p. (Coleção Animação Básica, v. 3). | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|----------------------|--------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Maquetes Eletrônicas | Carga Horária: 60h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 4º |
| Objeto Geral | | | |
| Produzir imagens de projeções realistas tridimensionais de ambientes e/ou construções a partir de plantas baixas oriundas de softwares de criação de projetos como o AutoCAD, capacitando-o a gerar imagens ultrarrealistas com qualidade para impressão ou apresentação. | | | |

| |
|--|
| Objetivos Específicos |
| <ul style="list-style-type: none"> • Criar modelagem poligonal tridimensional; • Utilizar câmeras para auxiliar projetos; • Compreender como projetar iluminação; • Utilizar conceitos sobre materiais e texturas; • Aplicar os conhecimentos adquiridos no render setup; • Analisar produção de imagens e finalização. |
| Ementa |
| Exportação de planta 2D do Autocad, Importação de planta 2D do Autocad no 3ds Max, Criação, modelagem e inserção de objetos no 3ds Max, Iluminação Interna, Iluminação Externa, Aplicação de Materiais (textura), Utilização de Câmeras, Animação / Passeio Virtual, Técnicas de Renderização Realísticas. |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS |
| OLIVEIRA, Adriano de. Estudo Dirigido - 3Ds Max 2016 . Editora Erica, 2016. RENYL, Roberto - Maquete Eletrônica com AutoCAD 2004 e 3ds Max 5. 1 . Erica, 2003. SANTOS, Edisio Rangel. Criando Maquetes Eletrônicas com 3ds Max Design 2012 e Integração com Vue Xstream . Ciencia Moderna, 2013. SILVA JR, Rubens Marques Da; ALVES, Maria Goretti. Accurender 3 - Maquetes Eletrônicas em AutoCAD 2012 . |
| Referências complementares |
| AGUIAR, Fabio Calciolari. 3ds Max 2012: Modelagem, Render, Efeitos e Animação . Editora Erica, 2012. BUGAY, Edson Luiz. Maquetes Eletrônicas . Visual Books, 1999. CAVASSINE, Glauber. V-ray para google Sketchup 8: Acamento, Iluminação e Recursos Avançados para Maquete Eletrônica . Editora Erica, 2012. FLOYD, Thomas. Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações , 9ed. Editora Bookman, 2007. TOSCHI, Mirza Seabra (Org.). Leitura na Tela, da mesmice à inovação . 1 ed. Goiânia: Editora da PUC – Go, 2010. 180 p. |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|----------------------|--------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Simuladores Digitais | Carga Horária: 60h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 4º |
| Objeto Geral | | | |
| Entender conceitos sobre produção de imagens que utilizem projeções realistas tridimensionais de determinados ambientes e construções baseadas em plantas baixas originadas de softwares utilizados para criação de projetos, como o software AutoCAD utilizado durante o curso. Alcançando ainda conceitos sobre geração de imagens ultrarrealistas. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Compreender conceitos básicos do Software 3ds Max; • Entender procedimento de criação de objetos bidimensionais e tridimensionais; • Desenvolver a criação de objetos a partir de outros; • Criar textos tridimensionais; • Entender a utilização de cenas de fundo, luzes e câmeras; • Fazer a renderização de imagens estáticas e sequências animadas. | | | |
| Ementa | | | |
| Configurando o software 3ds Max; Utilização do software 3ds Max para a criação de objetos bidimensionais; Utilização do software 3ds Max para a criação de objetos tridimensionais básicos; Conceitos de criação de objetos tridimensionais por operações “booleanas”; Conceitos de como utilizar objetos bidimensionais para obtenção de objetos tridimensionais; Criação de objetos tridimensionais a partir de suas vistas; Utilizando o software 3ds Max para a criação de textos tridimensionais; Conceitos sobre criação de materiais e sua aplicação em objetos; Conceitos sobre a utilização de cenas de fundo; Conceitos sobre a utilização de luzes e câmeras; Renderização de imagem estática e sequência animada; Utilização de modelos do AutoCAD; O uso da ilha de edição do 3dsMax. | | | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | | | |

| |
|---|
| AGUIAR, Fabio Calciolari. 3ds Max 2012: Modelagem, Render, Efeitos e Animação . Editora Erica, 2012. BARATA, João. 3ds Max Curso Completo . Lisboa: Editora FCA, 2010. OLIVEIRA, Adriano de. Estudo Dirigido - 3Ds Max 2016 . Editora Erica, 2016. PIRES, Felipe Augusto. PEREIRA, Fernando de Souza. Autodesk 3Ds Max 2014 - Conceitos e Elementos Essenciais . São Paulo: Editora Viena, 2014. |
| Referências complementares |
| BARATA, João. 3ds Max 2011: Técnicas Profissionais . Lisboa: Editora FCA, 2010. FLOYD, Thomas. Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações , 9ed. Editora Bookman, 2007. RENYL, Roberto - Maquete Eletrônica com AutoCAD 2004 e 3ds Max 5. 1 . Erica, 2003. SANTOS, Edisio Rangel. Criando Maquetes Eletrônicas com 3ds Max Design 2012 e Integração com Vue Xstream . Ciencia Moderna, 2013. SILVA JR, Rubens Marques Da; ALVES, Maria Goretti. Accurender 3 - Maquetes Eletrônicas em AutoCAD 2012 . |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|----------------------|---------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Tratamento de Imagem | Carga Horária: 60 h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 4° |
| Objeto Geral | | | |
| Utilizar adequadamente softwares que permitam a elaboração e tratamento de imagens, visando à aplicação em trabalhos que envolvam design. Alcançando ainda os princípios básicos da criação, retoque, tratamento e impressão de imagens e fotografias. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Manusear softwares para elaboração e tratamento de imagens; • Compreender conceitos sobre criação, retoque, tratamento e impressão de imagens; • Editar textos e manipular imagens em softwares específicos; • Tratar e retocar imagens corrigindo ou removendo imperfeições; | | | |
| Ementa | | | |
| Aplicativos de imagem raster. Características básicas dos aplicativos para imagem raster. Camadas. Ferramentas de desenho. Ferramentas de Pintura. Ferramentas de Retoque. Seleção. Transformação e Edição. Filtros e Efeitos. Mesclagem. Edição de Imagens raster. Captura e tratamento. Criação. Colagem. Colorização. | | | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | | | |
| AZEVEDO, E., CONCI, A., LETA, F. Computação Gráfica . Vol. 2. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2007. FIDALGO, João Carlos de Carvalho. Adobe Photoshop CS6: imagens profissionais e técnicas para finalização e impressão . 1. ed. São Paulo: Erica, 2012. 256 p. GAMBA JR. Computação gráfica para designers: dialogando com as caixinhas de diálogo . Rio de Janeiro: 2AB Editora, 2003. HOPPE, Altair. Adobe Photoshop para fotógrafos, designers e operadores digitais . 4. ed Santa Catarina, SC: Editora Photos, 2006. v. ISBN 8598420018. | | | |
| Referências complementares | | | |
| BUGAY, Edson Luiz. Tratamento de imagens com o Photoshop Cs4 . Florianópolis: Visual Books, 2009. PINTO, Sandra Rita B. . Criação e Tratamento de Imagens com o Photoshop . São Paulo: Universo dos Livros, 2007. SEDDON, Tony. Imagens: um fluxo de trabalho digital criativo para designers gráficos . Porto Alegre: Bookman, 2009. TANAKA, Edson. Adobe Photoshop 7.0 . Rio de Janeiro: Campus, 2002. UTSUNOMIYA, Fred Izumi. Programa de Tratamento de Imagens: Introdução a Editoração Eletrônica . São Paulo: Manckenzie, 2014. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|--------------------|--------------------|----|
| CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO | | | |
| Disciplina | Marketing Digital | Carga Horária: 40h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 4° |
| Objeto Geral | | | |
| Entender a importância dos meios digitais nos negócios como meio eficaz de comunicação e como veículo de captação e manutenção de clientes pelo uso de dispositivos de fidelização, oferta de produtos e gestão de conteúdo. | | | |
| Objetivos Específicos | | | |

- Diferenciar as técnicas modernas do Marketing Tradicional e Digital, por meio da identificação das melhores práticas gerenciais adotadas por empresas de sucesso;
- Desenvolver estratégias voltadas para a obtenção de resultados no ambiente web;
- Capacidade de desenvolver estudos de casos, assim como elaborar um Plano de Marketing Digital de uma empresa real;
- Disseminar seus conhecimentos para serem aplicados no dia-a-dia profissional.

Ementa

Conceitos de Marketing Digital. Tipos de Marketing. Marketing de conteúdo. Marketing nas mídias sociais. E-mail marketing. Marketing viral. Pesquisa on-line. Publicidade on-line. Marketing móvel. Novas tecnologias e o marketing relacionado. Monitoramento e medição. Aspectos de segurança, éticos e legais.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

ADOLPHO, C. *Os 8 Ps do Marketing Digital*. São Paulo: Novatec, 2011.
 GABRIEL, M. *Marketing na Era Digital*. São Paulo: Novatec, 2010.
 KALAKOTA, R.; ROBINSON, M. *e-Business.: Estratégias para alcançar o sucesso no mundo digital*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
 TORRES, C. *A Bíblia do Marketing Digital*. São Paulo: Novatec, 2009.

Referências complementares

GABRIEL, M. SEM e SEO - **Dominando o Marketing de Busca**. São Paulo: Novatec, 2009
 LAUDON, J. P.; LAUDON, K. C. **Sistemas de informação gerenciais**. 9 ed. São Paulo: Pearson, 2011.
 LIMEIRA, T.M.V. **e-Marketing: o marketing na internet com casos brasileiros**. São Paulo: Saraiva, 2007.
 ROBINSON, Marcia; KALAKOTA, Ravi. **m-Business. Tecnologia móvel e estratégia de negócios**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
 TURBAN, E.; LEIDNER, D.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. **Tecnologia da Informação para Gestão – Transformando os Negócios na Economia Digital**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA**CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO**

| | | | |
|-------------------|--|--------------------|----|
| Disciplina | Comércio Eletrônico e Empreendedorismo | Carga Horária: 40h | |
| Núcleo | Profissionalizante | Período | 4º |

Objeto Geral

Compreender os conceitos e tecnologias relacionadas ao comércio eletrônico e ao empreendedorismo, abordando aspectos mercadológicos e legais, como também o ato de empreender e as tecnologias da Internet, os mercados de consumidores e de negócios na Internet.

Objetivos Específicos

- Oferecer uma visão geral das principais tecnologias utilizadas no projeto, desenvolvimento, implementação e gestão de sistemas de comércio eletrônico;
- Conhecer aspectos relacionados às aplicações comerciais para a Web;
- Apresentar os principais modelos de negócio utilizados na Internet;
Analisar os principais aspectos dos mercados consumidores e de negócios e os cenários reais de comércio eletrônico;
- Entender o conceito de empreendedorismo, as características do empreendedor e dos negócios;
- Perceber em suas características e perfis empreendedores;
- Desenvolver o potencial empreendedor;
- Ampliar o pensamento criativo e a percepção da importância do empreendedor para o desenvolvimento regional e de toda a sociedade;
- Conhecer as principais questões legais envolvidos na criação de negócios;
- Discutir e analisar os casos de sucesso e fracassos no ato de empreender.

Ementa

Conceitos, evolução e tipos de comércio eletrônico. Características do comércio eletrônico. Legislação. Tecnologias aplicadas ao comércio eletrônico no setor empreendedor. Estratégia e implementação do comércio eletrônico no empreendedorismo. O plano de negócios. Perfil do empreendedor. Privacidade e segurança no e-commerce.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

ALBERTIN, A. L. **Comércio eletrônico modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação**. 5. ed. São Paulo, Atlas, 2010.
FELIPINI, Dailton. **Empreendedorismo na Internet**. São Paulo: Brasport, 2010.
LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informações gerenciais**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
VASCONCELLOS, Eduardo. **E-commerce nas Empresas Brasileiras**. Atlas, 2005.

Referências complementares

CHURCHILL, Gilbert A.; PETER J. Paul. **Marketing: criando valor para o cliente**. São Paulo: Saraiva, 2002.
GOLEMAN, Daniel. **Marketing**. São Paulo: Elsevier, 2008.
KOTLER, Philip. **Administração de marketing: planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 2009.
LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Administração de marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 2008.
VASCONCELLOS, Eduardo (Coord.). **Competitividade e negócios eletrônicos: experiências de empresas brasileiras**. São Paulo: Atlas, 2005.

EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA PARA O CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO

| Nº | Disciplina | Nome do Professor | Titulação | CH | RT |
|----|---|---------------------------------|--------------|----|----|
| 1 | Ambientação EAD | Samuel dos Santos Junio | Especialista | 40 | DE |
| 2 | Introdução a Informática | Saulo Souza de Macedo | Especialista | 40 | DE |
| 3 | Português Instrumental | Ana Claudia Dias Ribeiro | Mestre | 40 | DE |
| 4 | Inglês Instrumental | Elisangela Lima de C. Schuindt | Mestre | 40 | DE |
| 5 | Introdução ao Design Gráfico | Aloísio José dos Reis Filho | Especialista | 40 | SB |
| 6 | Modelagem Geométrica I | Anderson de Oliveira Seixas | Graduado | 40 | SB |
| 7 | Orientação para Pesquisa Prática Profissional | Anabela Aparecida Silva Barbosa | Mestre | 40 | DE |
| 8 | Ética Profissional e Cidadania | Euliene da Silva Gonçalves | Especialista | 40 | DE |
| 9 | Introdução à Programação | Alan Jhone Carvalho de Araújo | Graduado | 40 | DE |
| 10 | Desenho Técnico | Anderson de Oliveira Seixas | Graduado | 40 | SB |
| 11 | Recursos Multimídia | Naira Alice Andrade Arruda | Especialista | 40 | SB |
| 12 | Desenho Assistido por Computador (CAD I) | William Cesar Sestito Ribeiro | Especialista | 40 | SB |
| 13 | Segurança, Meio Ambiente e Saúde | Willis José Rodrigues | Especialista | 40 | DE |
| 14 | Modelagem Geométrica II | Anderson de Oliveira Seixas | Graduado | 40 | SB |
| 15 | Design de Produtos | Aloísio José dos Reis Filho | Especialista | 40 | SB |
| 16 | Roteiro | Aloísio José dos Reis Filho | Especialista | 40 | SB |
| 17 | Desenho Assistido por Computador (CAD II) | William Cesar Sestito Ribeiro | Especialista | 40 | SB |
| 18 | Web Design | Felipe Colen Oliveira | Especialista | 40 | DE |
| 19 | Animação | Naira Alice Andrade Arruda | Especialista | 40 | SB |
| 20 | Simuladores Digitais | Saulo Souza de Macedo | Especialista | 40 | DE |
| 21 | Maquetes Eletrônicas | Anderson de Oliveira Seixas | Graduado | 40 | SB |
| 22 | Tratamento de Imagens | William Cesar Sestito Ribeiro | Especialista | 40 | SB |
| 23 | Marketing Digital | Alan Jhone Carvalho de Araújo | Graduado | 40 | DE |
| 24 | Comércio Eletrônico e Empreendedorismo | Lady Day Pereira de Souza | Mestre | 40 | DE |

Legenda: RT (Regime de Trabalho); TI (Tempo Integral); DE (Dedicação Exclusiva); SB (Substituto); TP (Temporário).